1.2 MATRIZ PRESUPUESTAL

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
00	ESTUDIOS Y DISEÑOS			
	TOTAL 00			210.331.322.820

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01		LÍNEA (TUNEL Y ENTRE PANTALLAS)			
01.RT		TRAMO RAMAL TÉCNICO			
01.RT.01		ESTRUCTURAS RAMAL TÉCNICO			
RT.01		MOVIMIENTO DE TIERRAS			
IDU 4945	M/ME	ALQUILER DE CERRAMIENTO TIPO 1: CONSTA DE SEÑALIZADORES TUBULARES PLÁSTICOS, TRIPLE CINTA PELIGRO CAL. 4, POLISOMBRA 65% PARA CE	8.874,00	11.184	99.246.816
		Según especificaciones técnicas ARQ 4945			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	26.380,08	38.800	1.023.544.619
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
IDU 4604	M2	DESCAPOTE A MÁQUINA EN MATERIAL COMÚN ESPESOR DE 0.1 M.	53.244,00	2.815	149.881.860
		Incluye cargue. Según Especificación técnica EST 0001			
EXP0001	M3	EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN	212.976,00	51.921	11.057.926.896
		Según especificaciones téncica EST 0005			
		TOTAL RT.01			12.330.600.191
RT.02		ESTRUCTURAS			
EST0305016	M3	CONCRETO POST-TENSADO F´C=35 MPA PARA VIGAS CAJÓN	34.676,07	921.798	31.964.327.001
		Concreto premezclado. Incluye Sumin, Formaleta, cimbra, Concreto y Aditivos. No incl. Refuerzo. Según especificación técnica EST 0005			
EST0305017	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA VIGAS CABEZAL	7.952,93	511.587	4.068.612.868
		Premezclado, Incluye Sumin, Formaleta, Concreto y Aditivos. No incl. Refuerzo. Según especificación EST 0005			
EST0305018	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA PILAS	3.416,77	444.913	1.520.165.806
		Premezclado, Incluye Sumin, Formaleta, Concreto y Aditivos. No incl. Refuerzo. Según especificación EST 0005			
EST0305019	M3	CONCRETO F´C=28 MPA PARA CABEZALES DE PILOTES Y ESTRIBOS	20.767,93	383.374	7.961.895.160
		Concreto de F'c= 28 MPa para cabezales de pilotes. Premezclado. Incluye Sumin, Formaleta,, Concreto y Aditivos. No incl. Refuerzo, Curado. Según especificación EST 0005			
EST0305020	KG	TORONES DE ACERO F´Y=1860 MPA	1.280.026,91	4.762	6.096.119.754
		torón de ø 5/8" de acero de baja relajación con resistencia a la fluencia de 1679 mpa (16760 kgf/cm2) y con resistencia ultima de 1860 mpa (18600 kgf/cm2) que cumpla los requisitos de la norma ntc 2010(astm a416). según especificación técnica EST 0006			
EST0305021	M3	CONCRETO f'c=28MPa EN PANTALLAS DESDE 80cm HASTA 120cm DE ESPESOR.	29.664,00	464.189	13.769.690.710
		Concreto f'c=28 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	29.664,00	348.762	10.345.689.427
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	11.455.800,23	2.834	32.469.064.798
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305022	ML	PILOTE DE CONCRETO F´C= 28 MPA DE 0,65 M DE DIÁMETRO	5.640,00	283.450	1.598.655.970
		Concreto de F'c= 28 MPa para pilotes de 0.65 mts (Incl. Excavación, Cargue y Retiro de Sobrantes, Movilización, montaje y desmontaje equipo, y concreto . Según especificación técnica EST 0005			
EST0305023	ML	PILOTE DE CONCRETO F´C= 28 MPA DE 0,85 M DE DIÁMETRO	55.040,00	388.303	21.372.175.037
		Concreto de F'c= 28 MPa para pilotes de 0.85 mts (Incl. Excavación, Cargue y Retiro de Sobrantes, Movilización, montaje y desmontaje equipo, y concreto. Según especificación técnica EST 0005			
EST0320002	M2	BARRERA ANTIRUIDO	12.980,00	80.000	1.038.400.000
		Suministro e instalación de barrera antiruido tipo sandwish sobre pasarela de evacuación. Según especificación técnica EST 0010			
		TOTAL RT.02			132.204.796.533
		TOTAL 01.RT.01			144.535.396.724
01.RT.02		MOVIMIENTO DE TIERRAS RAMAL TÉCNICO			
TC 029	UN	TALA DE ÁRBOLES DE DIÁMETRO VARIABLE (INCLUYE DESENRAICE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	12,00	174.600	2.095.200
		según especificación técnica IDU 3698			
IDU 4604	M2	DESCAPOTE A MÁQUINA EN MATERIAL COMÚN ESPESOR DE 0.1 M.	2.448,60	2.815	6.892.809
		Incluye cargue. Según Especificación técnica EST 0001			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	5.102,52	38.800	197.977.295
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	282,80	72.514	20.506.996
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4032	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=40 KN/M PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INC. SUMIN. E INSTALACIÓN)	565,60	5.741	3.247.263
		Geotextil t, resist. Ultima (tira ancha)=40 kn/m para separacion subrasante/capas granulares (Inc. Sumin. e Instalación). Según espacificación EST 0004			
TC 030a	M3	TERRAPLÉN CON MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMED)	622,16	8.728	5.429.976
		Según especificación técnica EST 0005			
TC 030	M3	TERRAPLÉN CON MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN TRATADO CON CAL 3% (SUMINISTRO DE CAL, MEZCLA, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMED)	6.094,66	33.341	203.202.848
		Según especificación técnica EST 0005			
TC 031	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MECHA DRENANTE	6.464,00	10.511	67.944.483
		Según espacificación EST 0004			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	489,72	19.404	9.502.527
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	489,72	3.811	1.866.533
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 01.RT.02			**518.665.929**
		TOTAL 01.RT			**145.054.062.653**
01.TA		TRAMO A - PK 0 - PK 1.145,068 - DESDE INICIO DE LINEA A FINAL ESTACION LAS AMERICAS			
01.01.01		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.01.01.01		01 TRAMO I PK 00+000 A 00+100 MUROS			
01.01.01.01.01		EXCAVACION			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	3.026,40	41.194	124.669.700
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	4.296,96	348.762	1.498.618.313
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
		TOTAL 01.01.01.01.01			**1.623.288.013**
01.01.01.01.02		ESTRUCTURAS			
01.01.01.01.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	416,64	174.298	72.619.422
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	4.440,00	500.311	2.221.380.905
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	430.680,00	2.834	1.220.672.196
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	336,96	329.601	111.062.272
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
		TOTAL 01.01.01.01.02.01			**3.625.734.795**
01.01.01.01.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	134,40	699.040	93.951.034
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	10.752,00	2.834	30.474.291
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
		TOTAL 01.01.01.01.02.02			**124.425.325**
01.01.01.01.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.304,40	431.466	562.804.740
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	150.006,00	2.834	425.160.568
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	108,70	293.279	31.879.465
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.000,00	58.806	58.805.892
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	200,00	43.577	8.715.450
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.087,00	66.445	72.225.820
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.01.01.01.02.06			**1.159.591.935**
01.01.01.01.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	5.439,20	401.652	2.184.665.105
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	5.393,92	64.427	347.516.331
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	824,00	92.982	76.617.390
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.01.01.01.02.07			**2.608.798.826**
01.01.01.01.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.115,00	277.054	308.914.807
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.01.01.01.02.08			**308.914.807**
		TOTAL 01.01.01.01.02			**7.827.465.687**
		TOTAL 01.01.01.01			**9.450.753.700**
01.01.01.02		02 TRAMO I PK 00+100 A 00+252 MUROS			
01.01.01.02.01		EXCAVACION			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	8.868,29	41.194	365.320.779
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	7.989,84	348.762	2.786.556.203
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
		TOTAL 01.01.01.02.01			**3.151.876.982**

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.01.02.02		ESTRUCTURAS			
01.01.01.02.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	667,90	174.298	116.414.176
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	8.098,56	500.311	4.051.798.771
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	785.560,32	2.834	2.226.506.085
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	620,88	329.601	204.642.519
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.01.01.02.02.01			6.599.361.552
01.01.01.02.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	368,45	699.040	257.560.049
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	29.476,00	2.834	83.543.544
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.01.01.02.02.02			341.103.593
01.01.01.02.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.982,69	431.466	855.463.204
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	228.009,35	2.834	646.244.715
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	165,22	293.279	48.456.787
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.520,00	58.806	89.384.956
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	304,00	43.577	13.247.484
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.652,24	66.445	109.783.246
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.01.01.02.02.06			1.762.580.393
01.01.01.02.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	8.267,58	401.652	3.320.690.959
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	10.961,60	64.427	706.227.570
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.252,48	92.982	116.458.434
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.01.01.02.02.07			4.143.376.963

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.01.02.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.694,80	277.054	469.550.506
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.01.01.02.02.08			469.550.506
		TOTAL 01.01.01.02.02			13.315.973.007
		TOTAL 01.01.01.02			16.467.849.989
01.01.01.03		03 TRAMO I PK 00+252 A 00+350 RAMPA			
01.01.01.03.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	4.238,50	38.800	164.453.401
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	8.102,64	41.194	333.780.630
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	5.496,16	348.762	1.916.854.248
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.01.01.03.01			2.415.088.278
01.01.01.03.02		ESTRUCTURAS			
01.01.01.03.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	408,64	174.298	71.225.040
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	5.482,51	500.311	2.742.961.142
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	498.908,41	2.834	1.414.051.324
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	437,01	329.601	144.038.168
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.01.01.03.02.01			4.372.275.674
01.01.01.03.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	321,83	699.040	224.973.580
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	25.746,40	2.834	72.972.775
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.01.01.03.02.02			297.946.355
01.01.01.03.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	968,24	421.000	407.628.795
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	101,92	293.279	29.891.031
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005	Se corrigió la medición		
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	67.776,80	2.834	192.099.135
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	980,00	58.806	57.629.774
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	196,00	43.577	8.541.141
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi-			
		cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación téc-			
		nica EST 0003			
		TOTAL 01.01.01.03.02.04			695.789.876
01.01.01.03.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.278,31	431.466	551.548.645
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	147.005,65	2.834	416.656.705
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	106,53	293.279	31.241.876
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	980,00	58.806	57.629.774
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	196,00	43.577	8.541.141
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi-			
		cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación téc-			
		nica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.065,26	66.445	70.781.304
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.01.01.03.02.06			1.136.399.444
01.01.01.03.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	5.330,42	401.652	2.140.971.803
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	9.166,08	64.427	590.546.855
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	807,52	92.982	75.085.043
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.01.01.03.02.07			2.806.603.700
01.01.01.03.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.092,70	277.054	302.736.511
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.01.01.03.02.08			302.736.511
		TOTAL 01.01.01.03.02			9.611.751.561
		TOTAL 01.01.01.03			12.026.839.839
01.01.01.04		04 TRAMO I PK 00+350 A 00+460			
01.01.01.04.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	4.757,50	38.800	184.590.552
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	12.492,48	41.194	514.615.958
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	6.271,30	348.762	2.187.192.581
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.01.01.04.01			2.886.399.091
01.01.01.04.02		ESTRUCTURAS			
01.01.01.04.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	456,64	174.298	79.591.333
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	5.813,28	500.311	2.908.448.016
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	558.074,88	2.834	1.581.746.283
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	458,02	329.601	150.962.421
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.01.01.04.02.01			4.720.748.053
01.01.01.04.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	370,48	699.040	258.980.499
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	29.638,40	2.834	84.003.833
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.01.01.04.02.02			342.984.332
01.01.01.04.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.408,00	421.000	592.767.644
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	126.720,00	2.834	359.161.281
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	114,40	293.279	33.551.157
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	1.628,00	57.869	94.211.457
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.01.01.04.02.03			1.079.691.540
01.01.01.04.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.086,80	421.000	457.542.525
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	114,40	293.279	33.551.157
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	76.076,00	2.834	215.621.478
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.100,00	58.806	64.686.482
		según especificación técnica EST 0006			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y Llosa escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación téc- nica EST 0003	220,00	43.577	9.586.995
		TOTAL 01.01.01.04.02.04			**780.988.637**
01.01.01.04.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO. Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005	1.434,84	431.466	619.085.214
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	165.006,60	2.834	467.676.625
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005	119,57	293.279	35.067.412
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA según especificación técnica EST 0006	1.100,00	58.806	64.686.482
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación téc- nica EST 0003	220,00	43.577	9.586.995
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004	1.195,70	66.445	79.448.402
		TOTAL 01.01.01.04.02.06			**1.275.551.128**
01.01.01.04.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3 Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009	5.983,12	401.652	2.403.131.615
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009 Se corrigió la medición	12.896,80	64.427	830.907.506
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	906,40	92.982	84.279.130
		TOTAL 01.01.01.04.02.07			**3.318.318.251**
01.01.01.04.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005	1.226,50	277.054	339.806.287
		TOTAL 01.01.01.04.02.08			**339.806.287**
		TOTAL 01.01.01.04.02			**11.858.088.228**
		TOTAL 01.01.01.04			**14.744.487.319**
01.01.01.05		05 TRAMO I PK 00+460 A 00+591			
01.01.01.05.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	5.665,75	38.800	219.830.566
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001 Se corrigió la medición	20.286,14	41.194	835.668.283
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001 Se corrigió la medición	9.536,44	348.762	3.325.952.214
		TOTAL 01.01.01.05.01			**4.381.451.064**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.01.05.02		ESTRUCTURAS			
01.01.01.05.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003 Se corrige la duplicidad en la cantidad	540,64	174.298	94.232.345
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR. Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005	8.944,68	500.311	4.475.121.927
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006 Se corrige la duplicidad en la cantidad	1.225.421,16	2.834	3.473.199.448
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008	591,76	329.601	195.044.545
		TOTAL 01.01.01.05.02.01			**8.237.598.265**
01.01.01.05.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005	649,24	699.040	453.842.214
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006 Se corrige la duplicidad en la cantidad	51.939,20	2.834	147.210.777
		TOTAL 01.01.01.05.02.02			**601.052.990**
01.01.01.05.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005	1.676,80	421.000	705.932.376
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	150.912,00	2.834	427.728.435
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005	136,24	293.279	39.956.378
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004	1.938,80	57.869	112.197.280
		TOTAL 01.01.01.05.02.03			**1.285.814.470**
01.01.01.05.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005	1.294,28	421.000	544.891.553
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005	136,24	293.279	39.956.378
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	90.599,60	2.834	256.785.578
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA según especificación técnica EST 0006	1.310,00	58.806	77.035.719
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación téc- nica EST 0003	262,00	43.577	11.417.240
		TOTAL 01.01.01.05.02.04			**930.086.467**

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.01.05.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.708,76	431.466	737.274.209
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	196.507,40	2.834	556.959.040
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	142,40	293.279	41.762.099
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.310,00	58.806	77.035.719
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	262,00	43.577	11.417.240
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.423,97	66.445	94.615.824
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.01.01.05.02.06			1.519.064.131
01.01.01.05.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	7.125,35	401.652	2.861.911.287
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	18.923,52	64.427	1.219.193.507
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.079,44	92.982	100.368.782
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.01.01.05.02.07			4.181.473.575
01.01.01.05.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.460,65	277.054	404.678.397
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.01.01.05.02.08			404.678.397
		TOTAL 01.01.01.05.02			17.159.768.296
		TOTAL 01.01.01.05			21.541.219.360
01.01.01.06		06 TRAMO I PK 00+591 A 00+700			
01.01.01.06.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	4.714,25	38.800	182.912.456
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	20.110,06	41.194	828.415.163
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	8.608,32	348.762	3.002.258.805
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.01.01.06.01			4.013.586.424

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.01.06.02		ESTRUCTURAS			
01.01.01.06.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	460,96	174.298	80.344.299
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	7.691,04	500.311	3.847.912.026
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.053.672,48	2.834	2.986.413.810
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	917,28	329.601	302.336.184
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.01.01.06.02.01			7.217.006.320
01.01.01.06.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	664,46	699.040	464.487.201
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	53.156,80	2.834	150.661.809
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.01.01.06.02.02			615.149.010
01.01.01.06.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.395,20	421.000	587.378.847
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	125.568,00	2.834	355.896.179
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	113,36	293.279	33.246.147
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	1.613,20	57.869	93.354.989
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.01.01.06.02.03			1.069.876.162
01.01.01.06.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.076,92	421.000	453.383.048
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	113,36	293.279	33.246.147
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	75.384,40	2.834	213.661.282
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.090,00	58.806	64.098.423
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	218,00	43.577	9.499.841
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.01.01.06.02.04			773.888.740

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.01.06.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.421,80	431.466	613.457.166
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	163.507,00	2.834	463.426.323
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	118,48	293.279	34.748.617
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.090,00	58.806	64.098.423
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	218,00	43.577	9.499.841
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.184,83	66.445	78.726.144
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.01.01.06.02.06			1.263.956.513
01.01.01.06.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	5.928,73	401.652	2.381.284.964
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	17.833,68	64.427	1.148.977.931
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	898,16	92.982	83.512.956
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.01.01.06.02.07			3.613.775.851
01.01.01.06.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.215,35	277.054	336.717.139
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.01.01.06.02.08			336.717.139
		TOTAL 01.01.01.06.02			14.890.369.735
		TOTAL 01.01.01.06			18.903.956.159
01.01.01.07		07 TRAMO I PK 00+700 A 00+920			
01.01.01.07.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	10.244,63	38.800	397.490.582
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	45.894,04	41.194	1.890.561.637
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	17.082,46	348.762	5.957.722.060
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.01.01.07.01			8.245.774.278

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.01.07.02		ESTRUCTURAS			
01.01.01.07.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	980,76	174.298	170.944.279
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	15.917,66	500.311	7.963.782.627
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.419.484,32	2.834	6.857.521.217
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	1.164,80	329.601	383.918.964
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.01.01.07.02.01			15.376.167.087
01.01.01.07.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	1.529,12	699.040	1.068.919.501
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	122.329,60	2.834	346.717.613
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
		TOTAL 01.01.01.07.02.02			1.415.637.114
01.01.01.07.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	3.031,94	421.000	1.276.444.290
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	272.874,60	2.834	773.405.863
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	246,34	293.279	72.247.842
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	3.505,68	57.869	202.871.525
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.01.01.07.02.03			2.324.969.521
01.01.01.07.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.340,28	421.000	985.255.436
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	246,34	293.279	72.247.842
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	163.819,60	2.834	464.312.322
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.368,70	58.806	139.293.517
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	473,74	43.577	20.644.286
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.01.01.07.02.04			1.681.753.404

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.01.01.07.02.05		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	3.091,43	431.466	1.333.847.233
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	355.514,45	2.834	1.007.631.198
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	257,62	293.279	75.554.332
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.370,00	58.806	139.369.965
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	474,00	43.577	20.655.617
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	2.576,19	66.445	171.175.193
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.01.01.07.02.05			2.748.233.538
01.01.01.07.02.06		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	12.883,83	401.652	5.174.816.234
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	40.372,64	64.427	2.601.104.897
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.951,81	92.982	181.483.613
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.01.01.07.02.06			7.957.404.743
01.01.01.07.02.07		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	2.641,10	277.054	731.726.503
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.01.01.07.02.07			731.726.503
		TOTAL 01.01.01.07.02			32.235.891.909
		TOTAL 01.01.01.07			40.481.666.187
01.01.01.08		REFUERZO PANTALLAS EST PORTAL DE LAS AMERICAS PREVISION IZADOGRANDES CARGAS 1+050 A 1+150			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	4.200,00	225.000	945.000.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	311,13	421.000	130.985.651
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	9.333,90	2.834	26.454.983
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 01.01.01.08			1.102.440.635
01.01.01.09		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	2.299,49	57.747	132.788.442
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	2.972,33	453.426	1.347.734.530
		según especificación técnica EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	20,00	258.710	5.174.208
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.01.01.09			1.485.697.180
01.01.01.10		BARRERA ANTIRUIDO			
EST0320002	M2	BARRERA ANTIRUIDO	2.100,00	80.000	168.000.000
		Suministro e instalación de barrera antiruido tipo sandwish sobre pasarela de evacuación. Según especificación técnica EST 0010			
		TOTAL 01.01.01.10			168.000.000
		TOTAL 01.01.01			136.372.910.369
01.TA.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TA.03.01		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TA.03.01.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TA.03.01.1			240.190.374
01.TA.03.01.2		LINEAS ELÉCTRICAS			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	375,00	11.928	4.473.143
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.500,00	22.735	34.102.724
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	855,00	32.933	28.158.066
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	4.275,00	72.582	310.288.173
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	500,00	313.445	156.722.530
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET71	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X2/0+3X10) AWG	100,00	142.909	14.290.920
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x2/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TA.03.01.2			560.719.082
01.TA.03.01.3		CANALIZACIONES			
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	25,00	44.355	1.108.865
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	145,00	48.941	7.096.411
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	15,00	52.787	791.799
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	185,00	56.130	10.384.125
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	25,00	64.046	1.601.140
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	2.640,00	13.059	34.476.903
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	25,00	36.108	902.706
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	2.100,00	40.038	84.079.816
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	15,00	48.533	727.995
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	80,00	58.754	4.700.310
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	25,00	71.433	1.785.819
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TA.03.01.3			147.655.889
01.TA.03.01.4		TABLEROS SECUNDARIOS			
TST40	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-1) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	23.548.254	47.096.508
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-1) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TA.03.01.4			61.519.228
01.TA.03.01.5		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	1.900,00	20.962	39.828.111
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	1.900,00	25.904	49.216.660
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC20	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X12+1X12TAWG LSZHFR-XHHW-2	3.800,00	17.913	68.069.362
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x12+1x12tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	260,00	91.131	23.694.001
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	24,00	94.996	2.279.906
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.050,00	6.194	12.697.897
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TA.03.01.5			200.306.075
01.TA.03.01.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	12,00	92.150	1.105.800
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	12,00	106.700	1.280.400
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TA.03.01.6			2.386.200

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TA.03.01.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	12,00	61.838	742.050
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	124,00	151.673	18.807.502
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	136,00	295.761	40.223.467
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TA.03.01.7			59.773.019
01.TA.03.01.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.880,00	33.565	63.102.689
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TA.03.01.8			63.102.689
		TOTAL 01.TA.03.01			1.335.652.558
01.TA.03.04		RED CONTRA INCENDIO			
01.TA.03.04.1		ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TA.03.04.1.1		INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	1,00	517.738	517.738
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
INFLU11	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 8"	1,00	571.349	571.349
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 8", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TA.03.04.1.1			1.089.087
01.TA.03.04.1.2		VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	1,00	221.748	221.748
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
VMV06g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 200 MM	1,00	327.234	327.234
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 200 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TA.03.04.1.2			548.982
01.TA.03.04.1.3		VALVULAS DE RETENCION DE DISCO			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	1,00	1.380.213	1.380.213
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
VRD12	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 200 MM	1,00	1.966.554	1.966.554
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 200 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TA.03.04.1.3			3.346.767

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TA.03.04.1.4	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**				
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	234,00	121.618	28.458.541
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
	TOTAL 01.TA.03.04.1.4				**28.458.541**
01.TA.03.04.1.5	**MANÓMETROS**				
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
	manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.				
	TOTAL 01.TA.03.04.1.5				**365.489**
	TOTAL 01.TA.03.04.1				**33.808.866**
01.TA.03.04.2	**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**				
01.TA.03.04.2.1	**EXTINTORES DE INCENDIOS**				
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	7,00	12.342	86.394
	suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex				
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	7,00	63.493	444.453
	suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.				
	TOTAL 01.TA.03.04.2.1				**530.848**
01.TA.03.04.2.2	**GABINETES DE INCENDIOS**				
INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	13,00	214.945	2.794.291
	suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.				
	TOTAL 01.TA.03.04.2.2				**2.794.291**
01.TA.03.04.2.3	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**				
TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	36,00	77.261	2.781.404
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
TAEN11	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 8"	2.051,00	177.509	364.071.319
	suministro e instalación de tubería de acero estirada, clase negra, de ø 8", según especificación técnica iex-007. totalmente instalada y funcionando.				
	TOTAL 01.TA.03.04.2.3				**366.852.723**

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TA.03.04.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**				
VMV06g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 200 MM	4,00	327.234	1.308.937
	válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 200 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.				
	TOTAL 01.TA.03.04.2.4				**1.308.937**
01.TA.03.04.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**				
INF 046_01	UN	CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	2,00	578.417	1.156.833
	suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
INF 046_02	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	2,00	752.178	1.504.355
	válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
INF 046_03	ML	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	50,00	93.253	4.662.630
	tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
	TOTAL 01.TA.03.04.2.5				**7.323.818**
	TOTAL 01.TA.03.04.2				**378.810.617**
01.TA.03.04.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**				
01.TA.03.04.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**				
INF 047_01	UN	UNIDAD CONTROLADORA	1,00	126.861.366	126.861.366
	unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.				
INF 047_02	ML	CABLE SENSOR 4,0 MM.	1.241,00	81.086	100.628.083
	cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.				

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_03	UN	**SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR**	1,00	2.351.996	2.351.996

set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene:
- 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora
- 1 caja de unión con dos entradas para cables
- tapones de protección para el cable sensor
- 1 cable de inputs para 4 entradas
- 1 cable de outputs para 10 salidas
- 1 cable tipo serie de comunicaciones

incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_04	UN	**ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL**	1,00	5.198.032	5.198.032

armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_05	UN	**PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA**	1,00	759.322	759.322

programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

TOTAL 01.TA.03.04.3.1 235.798.799

01.TA.03.04.3.2	**DETECCIÓN PUNTUAL**

DET_2_2	UN	**DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD**	2,00	6.456.871	12.913.741

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:
- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nfpa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TA.03.04.3.2 12.913.741

01.TA.03.04.3.3	**MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_1	UN	**INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI**	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	**INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA**	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	**INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA**	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	**INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN**	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TA.03.04.3.3 2.985.943

TOTAL 01.TA.03.04.3 251.698.483

01.TA.03.04.4	**SEÑALIZACIÓN**
01.TA.03.04.4.2	**RECORRIDOS DE EVACUACIÓN**

INF 051_01	UN	**SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL**	76,00	5.926	450.383

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	**SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"**	2,00	236.938	473.877

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TA.03.04.4.2 924.260

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TA.03.04.4.3		SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.			
INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	13,00	5.926	77.032
		placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.			
INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	38,00	5.926	225.169
		placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.			
		TOTAL 01.TA.03.04.4.3			302.201
		TOTAL 01.TA.03.04.4			1.226.461
		TOTAL 01.TA.03.04			665.544.427
01.TA.03.02		SISTEMA DE VENTILACIÓN			
01.TA.03.02.1		VENTILACIÓN PRINCIPAL			
01.TA.03.02.1.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TA.03.02.1.1			506.526.522
01.TA.03.02.1.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMB4189	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 4100 MM X 8900 MM	2,00	81.505.158	163.010.316
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 4100 mm x 8900 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb4189". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TA.03.02.1.2			282.326.110
01.TA.03.02.1.3		SILENCIADORES			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	348,60	646.530	225.380.319
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TA.03.02.1.3			225.380.319
01.TA.03.02.1.5		POLIPASTOS			
VVAPOLI500011	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 11 M	4,00	3.693.844	14.775.376
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 11 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli500011". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TA.03.02.1.5			14.775.376
		TOTAL 01.TA.03.02.1			1.029.008.327

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TA.03.02.2		EXTRACCION EN ANDENES			
01.TA.03.02.2.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAOTEUPE1	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 1	2,00	68.546.156	137.092.311
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 46 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 55 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TA.03.02.2.1			137.092.311
01.TA.03.02.2.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMOTEUPE1	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 1	2,00	27.931.394	55.862.787
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2400 mm x 2400mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TA.03.02.2.2			126.552.514
01.TA.03.02.2.3		SILENCIADORES			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	50,40	646.530	32.585.106
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TA.03.02.2.3			32.585.106
01.TA.03.02.2.4		REJILLAS			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	630,00	459.846	289.703.174
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TA.03.02.2.4			289.703.174
01.TA.03.02.2.5		DUCTOS			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	744,00	93.200	69.340.590
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	13,44	93.200	1.252.604
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	216,00	93.200	20.131.139
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TA.03.02.2.5			90.724.334
		TOTAL 01.TA.03.02.2			676.657.439
01.TA.03.02.3		INSTRUMENTACION Y CONTROL			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	5,00	1.811.959	9.059.797
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	12,00	462.935	5.555.215
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TA.03.02.3			**56.667.961**
01.TA.03.02.4		BANDEJAS A EQUIPOS			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	223,90	36.108	8.084.637
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	54,26	48.533	2.633.399
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	15,34	58.754	901.284
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	6,00	52.787	316.720
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	149,41	56.130	8.386.444
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	18,80	64.046	1.204.057
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TA.03.02.4			**21.526.542**
01.TA.03.02.5		CABLES A EQUIPOS			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.044,40	4.782	4.994.137
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	570,10	5.651	3.221.775
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	162,00	5.421	878.219
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	181,00	7.160	1.295.951
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	162,00	14.115	2.286.683
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.156,00	16.289	18.829.953
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	162,00	19.562	3.169.045
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	162,00	13.041	2.112.697
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TA.03.02.5			**36.788.460**
		TOTAL 01.TA.03.02			**1.820.648.729**
		TOTAL 01.TA.03			**3.821.845.713**
01.TA.ST1.04		DRENAJES			
01.TA.ST1.04.01		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	9.559,88	490	4.688.749
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TA.ST1.04.01			**4.688.749**
01.TA.ST1.04.02		DEMOLICIONES			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	315,38	126.367	39.853.846
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	441,55	3.811	1.682.922
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	441,55	19.404	8.567.759
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TA.ST1.04.02			**50.104.526**
01.TA.ST1.04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	53,35	15.375	820.234
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	69,36	3.811	264.342
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	69,36	19.404	1.345.764
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TA.ST1.04.03			**2.430.340**
01.TA.ST1.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	53,82	14.813	797.236
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TA.ST1.04.04			**797.236**
01.TA.ST1.04.05		ACCESORIOS			
RH 0075	UN	TEE EXT. LISOS HD, PARA AC,D 8"X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	78,00	452.106	35.264.233
		según especificación rh 0074			
RH 0138	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	78,00	125.995	9.827.629
		según especificación rh 0138			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	12,00	7.124	85.488
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TA.ST1.04.05			**45.177.350**
01.TA.ST1.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	2.667,50	37.175	99.164.713
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	936,87	131.812	123.491.018
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TA.ST1.04.06			**230.054.783**
01.TA.ST1.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	32,07	54.767	1.756.659
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TA.ST1.04.07			**1.756.659**
		TOTAL 01.TA.ST1.04			**335.009.643**
		TOTAL 01.TA			**140.529.765.725**

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB		TRAMO B: PK 1.145,068 - PK 519,782 - DESDE EL FINAL DE LA ESTACION LAS AMERICAS AL FINAL DE LA ESTACION AV 68			
01.TB.ST1		TRAMO B.1: FINAL DE LA ESTACION DE LAS AMERICAS AL FINAL DE LA ESTACION CASABLANCA			
01.02.01		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.02.01.01		P.K. 1+145,068 A P.K. 1+716,345 (PORTAL DE LAS AMÉRICAS A CASABLANCA)			
01.02.01.01.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	571,28	11.565.619	6.607.172.228
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	571,28	39.990.201	22.845.482.093
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.02.01.01.01			29.452.654.322
01.02.01.01.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	7.649,44	277.054	2.119.304.961
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.02.01.01.02			2.119.304.961
		TOTAL 01.02.01.01			31.571.959.283
01.02.01.02		PK 1+161 A PK 1+380 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON JET GROUTING TIPO 3 TCJG3			
TBM 0021	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON JET GROUTING	4.380,00	77.765	340.610.335
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	3.285,00	64.427	211.644.064
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
TBM 0020	ML	TRATAMIENTO CON JET GROUTING Y SISTEMA TRIPLE DE FLUIDO	4.774,20	618.427	2.952.493.785
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
		TOTAL 01.02.01.02			3.504.748.183
01.02.01.03		PK 1+380 A PK 1+430 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	890,63	225.000	200.390.625
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	80,00	480.000	38.400.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.400,00	2.834	6.802.297
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	80,00	72.750	5.820.000
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.02.01.03			251.412.922
01.02.01.04		PK 1+430 A PK 1+500 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON JET GROUTING TIPO 3 TCJG3			
TBM 0021	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON JET GROUTING	1.792,00	77.765	139.354.731
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	1.400,00	64.427	90.198.383
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
TBM 0020	ML	TRATAMIENTO CON JET GROUTING Y SISTEMA TRIPLE DE FLUIDO	1.526,00	618.427	943.719.475
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
		TOTAL 01.02.01.04			1.173.272.589
01.02.01.05		PK 1+500 A PK 1+650 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON INYECCION DE FRACTURACION TCIF			
TBM 0018	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON INYECCION DE FRACTURACION	14.400,00	81.092	1.167.724.800
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
TBM 00180	ML	PERFORACION AUXILIAR PARA TRATAMIENTO CON INYECCION DE FRACTURACION	9.000,00	67.270	605.430.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TBM 0017	ML	TRATAMIENTO CON INYECCIÓN DE FRACTURACION	23.400,00	591.630	13.844.134.194
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
		TOTAL 01.02.01.05			15.617.288.994
01.02.01.06		SALIDA EST AVD AMERICA 1+145			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	889,20	135.000	120.042.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.02.01.06			305.266.135
01.02.01.07		ENTRADA EST CASABLANCA 1+716			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	702,00	135.000	94.770.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	4.987,50	64.427	321.331.740
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.632,00	401.652	655.495.928
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
		TOTAL 01.02.01.07			1.256.821.803
01.02.01.08		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.577,66	57.747	91.104.990
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	1.385,51	453.426	628.227.945
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	18,00	258.710	4.656.787
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.02.01.08			723.989.722
		TOTAL 01.02.01			54.404.759.632
01.TB.ST1.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TB.ST1.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TB.ST1.03.1.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST1.03.1.1			240.190.374

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST1.03.1.2		**LINEAS ELÉCTRICAS**			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	375,00	11.928	4.473.143
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.500,00	22.735	34.102.724
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	855,00	32.933	28.158.066
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	4.275,00	72.582	310.288.173
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	500,00	313.445	156.722.530
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET71	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X2/0+3X10) AWG	100,00	142.909	14.290.920
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x2/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST1.03.1.2			**560.719.082**
01.TB.ST1.03.1.3		**CANALIZACIONES**			
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	25,00	44.355	1.108.865
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	145,00	48.941	7.096.411
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	15,00	52.787	791.799
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	185,00	56.130	10.384.125
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	25,00	64.046	1.601.140
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	1.910,00	13.059	24.943.517
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	25,00	36.108	902.706
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.370,00	40.038	54.852.070
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	15,00	48.533	727.995
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	80,00	58.754	4.700.310
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	25,00	71.433	1.785.819
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST1.03.1.3			**108.894.758**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST1.03.1.4		**TABLEROS SECUNDARIOS**			
TST40	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-1) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	23.548.254	47.096.508
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-1) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST1.03.1.4			**61.519.228**
01.TB.ST1.03.1.5		**CABLEADO A RECEPTORES**			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	20.962	24.735.353
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	25.904	30.566.136
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.480,00	15.390	38.166.785
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	168,00	91.131	15.309.970
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	16,00	94.996	1.519.937
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.050,00	6.194	12.697.897
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TB.ST1.03.1.5			**127.516.217**
01.TB.ST1.03.1.6		**TOMAS DE CORRIENTES**			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	8,00	92.150	737.200
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	8,00	106.700	853.600
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST1.03.1.6			**1.590.800**
01.TB.ST1.03.1.7		**ILUMINACION**			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	8,00	61.838	494.700
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	80,00	151.673	12.133.872
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	88,00	295.761	26.026.949
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST1.03.1.7			**38.655.522**
01.TB.ST1.03.1.8		**RED DE TIERRAS**			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.150,00	33.565	38.600.049
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TB.ST1.03.1.8			**38.600.049**
		TOTAL 01.TB.ST1.03.1			**1.177.686.030**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB1.03.2		SISTEMA DE VENTILACIÓN			
01.TB.SB1.03.2.1		VENTILACIÓN PRINCIPAL			
01.TB.SB1.03.2.1.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.2.1.1			506.526.522
01.TB.SB1.03.2.1.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMB4189	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 4100 MM X 8900 MM	2,00	81.505.158	163.010.316
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 4100 mm x 8900 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb4189". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.2.1.2			282.326.110
01.TB.SB1.03.2.1.3		SILENCIADORES			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	348,60	646.530	225.380.319
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.2.1.3			225.380.319
01.TB.SB1.03.2.1.5		POLIPASTOS			
VVAPOLI500011	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 11 M	4,00	3.693.844	14.775.376
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 11 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli500011". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.2.1.5			14.775.376
		TOTAL 01.TB.SB1.03.2.1			1.029.008.327
01.TB.SB1.03.2.2		EXTRACCION EN ANDENES			
01.TB.SB1.03.2.2.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAOTEUPE1	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 1	2,00	68.546.156	137.092.311
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 46 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 55 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.2.2.1			137.092.311
01.TB.SB1.03.2.2.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMOTEUPE1	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 1	2,00	27.931.394	55.862.787
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2400 mm x 2400mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 01.TB.SB1.03.2.2.2			126.552.514
01.TB.SB1.03.2.2.3		SILENCIADORES			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	63,00	646.530	40.731.383
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.2.2.3			40.731.383
01.TB.SB1.03.2.2.4		REJILLAS			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	630,00	459.846	289.703.174
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.2.2.4			289.703.174
01.TB.SB1.03.2.2.5		DUCTOS			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	744,00	93.200	69.340.590
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	13,44	93.200	1.252.604
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	216,00	93.200	20.131.139
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.2.2.5			90.724.334
		TOTAL 01.TB.SB1.03.2.2			684.803.715
01.TB.SB1.03.2.3		INSTRUMENTACION Y CONTROL			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	6,00	1.811.959	10.871.756
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	12,00	462.935	5.555.215
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.2.3			58.479.920
01.TB.SB1.03.2.4		BANDEJAS A EQUIPOS			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	223,90	36.108	8.084.637
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	54,26	48.533	2.633.399
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	15,34	58.754	901.284
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	6,00	52.787	316.720
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	149,41	56.130	8.386.444
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	18,80	64.046	1.204.057
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.2.4			**21.526.542**
01.TB.SB1.03.2.5		**CABLES A EQUIPOS**			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.308,70	4.782	6.257.973
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	570,10	5.651	3.221.775
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	162,00	5.421	878.219
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	181,00	7.160	1.295.951
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	162,00	14.115	2.286.683
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.156,00	16.289	18.829.953
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	162,00	19.562	3.169.045
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	162,00	13.041	2.112.697
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.2.5			**38.052.296**
		TOTAL 01.TB.SB1.03.2			**1.831.870.801**
01.TB.SB1.03.04		**RED CONTRA INCENDIO**			
01.TB.SB1.03.4.1		**ABASTECIMIENTO DE AGUA**			
01.TB.SB1.03.4.1.1		**INTERRUPTORES DE FLUJO**			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	1,00	517.738	517.738
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.4.1.1			**517.738**
01.TB.SB1.03.4.1.2		**VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE**			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
		señalizable.			
		incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.4.1.2			**443.495**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB1.03.4.1.3		**VALVULAS DE RETENCION DE DISCO**			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.4.1.3			**2.760.426**
01.TB.SB1.03.4.1.4		**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	468,00	121.618	56.917.082
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.4.1.4			**56.917.082**
01.TB.SB1.03.4.1.5		**MANÓMETROS**			
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado.			
		incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje.			
		medida la unidad instalada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.4.1.5			**365.489**
		TOTAL 01.TB.SB1.03.4.1			**61.004.230**
01.TB.SB1.03.4.2		**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TB.SB1.03.4.2.1		**EXTINTORES DE INCENDIOS**			
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	3,00	63.493	190.480
		suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.4.2.1			**227.506**
01.TB.SB1.03.4.2.2		**GABINETES DE INCENDIOS**			
INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	10,00	214.945	2.149.455
		suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.			
		TOTAL 01.TB.SB1.03.4.2.2			**2.149.455**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB1.03.4.2.3	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN09g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	27,00	77.261	2.086.053
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
	medida la unidad ejecutada.			
	cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
TAEN10g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	1.049,00	121.618	127.576.963
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
	medida la unidad ejecutada.			
	cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
	TOTAL 01.TB.SB1.03.4.2.3			129.663.016
01.TB.SB1.03.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**			
VMV05g	UN VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	4,00	221.748	886.990
	válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
	señalizable.			
	incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
	medida la unidad ejecutada.			
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
	TOTAL 01.TB.SB1.03.4.2.4			886.990
01.TB.SB1.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**			
INF 046_01	UN CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	4,00	578.417	2.313.666
	suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado.			
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.			
INF 046_02	UN VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	4,00	752.178	3.008.710
	válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada.			
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.			
INF 046_03	ML TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	100,00	93.253	9.325.260
	tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.			
	TOTAL 01.TB.SB1.03.4.2.5			14.647.637
	TOTAL 01.TB.SB1.03.4.2			147.574.604
01.TB.SB1.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB1.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	UN UNIDAD CONTROLADORA	1,00	126.861.366	126.861.366
	unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.			
	medida la unidad instalada.			
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_02	ML CABLE SENSOR 4,0 MM.	838,00	81.086	67.950.309
	cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.			
	incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona.			
	nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel.			
	incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante.			
	medida la longitud instalada.			
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_03	UN SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR	1,00	2.351.996	2.351.996
	set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas.			
	medida la unidad ejecutada.			
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_04	UN ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032
	armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.			
	medida la unidad instalada.			
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_05	UN PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322
	programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.			
	medida la unidad instalada.			
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
	TOTAL 01.TB.SB1.03.4.3.1			203.121.025
01.TB.SB1.03.4.3.2	**DETECCIÓN PUNTUAL**			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	2,00	6.456.871	12.913.741

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:

- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TB.SB1.03.4.3.2 12.913.741

01.TB.SB1.03.4.3.3 MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS

DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TB.SB1.03.4.3.3 2.985.943

TOTAL 01.TB.SB1.03.4.3 219.020.710

01.TB.SB1.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TB.SB1.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	46,00	5.926	272.600

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	2,00	236.938	473.877

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TB.SB1.03.4.4.2 746.477

01.TB.SB1.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	10,00	5.926	59.255

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	23,00	5.926	136.287

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TB.SB1.03.4.4.3 195.542

TOTAL 01.TB.SB1.03.4.4 942.019

TOTAL 01.TB.SB1.03.04 428.541.562

TOTAL 01.TB.ST1.03 3.438.098.393

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST1.04		DRENAJES			
01.TB.ST1.04.01		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	6.169,79	490	3.026.043
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TB.ST1.04.01			3.026.043
01.TB.ST1.04.02		DEMOLICIONES			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	191,96	126.367	24.256.824
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	268,74	3.811	1.024.299
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	268,74	19.404	5.214.709
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TB.ST1.04.02			30.495.832
01.TB.ST1.04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	32,45	15.375	498.905
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	42,19	3.811	160.785
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	42,19	19.404	818.558
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TB.ST1.04.03			1.478.248
01.TB.ST1.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TB.ST1.04.04			231.083
01.TB.ST1.04.05		ACCESORIOS			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TB.ST1.04.05			28.496
01.TB.ST1.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.622,50	37.175	60.316.681
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	571,28	131.812	75.301.748
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TB.ST1.04.06			143.017.481
01.TB.ST1.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	19,54	54.767	1.070.051
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TB.ST1.04.07			1.070.051
		TOTAL 01.TB.ST1.04			179.347.235
		TOTAL 01.TB.ST1			58.022.205.259
01.TB.ST2		TRAMO B.2: FINAL DE LA ESTACION CASABLANCA AL FINAL DE LA ESTACION VILLAVICENCIO			
01.02.02		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.02.02.01		P.K. 1+924,545 A P.K. 2+401,297 (CASABLANCA A VILLAVICENCIO)			
01.02.02.01.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	476,75	11.565.619	5.513.932.075
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	476,75	39.990.201	19.065.408.338
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.02.02.01.01			24.579.340.413

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.02.01.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	6.493,47	277.054	1.799.039.821
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.02.02.01.02.....			1.799.039.821
		TOTAL 01.02.02.01.....			26.378.380.234
01.02.02.02		PK 1+980 A PK 2+260 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON INYECCION FRACTURACION TCIF			
TBM 0018	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON INYECCION DE FRACTURACION	25.760,00	81.092	2.088.929.920
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
TBM 00180	ML	PERFORACION AUXILIAR PARA TRATAMIENTO CON INYECCION DE FRACTURACION	15.680,00	67.270	1.054.793.600
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
TBM 0017	ML	TRATAMIENTO CON INYECCIÓN DE FRACTURACION	41.440,00	591.630	24.517.133.376
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
		TOTAL 01.02.02.02.....			27.660.856.896
01.02.02.03		SALIDA EST CASABLANCA 1+924			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	889,20	135.000	120.042.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.02.02.03.....			305.266.135
01.02.02.04		ENTRADA EST VILLAVICENCIO 2+401			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.078,00	135.000	145.530.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	670,80	135.000	90.558.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	4.812,50	64.427	310.056.942
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.632,00	401.652	655.495.928
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
		TOTAL 01.02.02.04.....			1.236.043.005
01.02.02.05		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.388,60	57.747	80.187.359
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	1.156,38	453.426	524.334.860
		según especificación técnica EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	16,00	258.710	4.139.367
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.02.02.05			**608.661.586**
		TOTAL 01.02.02			**56.189.207.856**
01.TB.ST2.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TB.ST2.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TB.ST2.03.1.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST2.03.1.1			**240.190.374**
01.TB.ST2.03.1.2		LINEAS ELÉCTRICAS			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	375,00	11.928	4.473.143
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.500,00	22.735	34.102.724
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	855,00	32.933	28.158.066
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	4.275,00	72.582	310.288.173
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	500,00	313.445	156.722.530
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET71	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X2/0+3X10) AWG	100,00	142.909	14.290.920
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x2/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST2.03.1.2			**560.719.082**
01.TB.ST2.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	25,00	44.355	1.108.865
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	145,00	48.941	7.096.411
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	15,00	52.787	791.799
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	185,00	56.130	10.384.125
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	25,00	64.046	1.601.140
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	1.720,00	13.059	22.462.225
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	25,00	36.108	902.706
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.180,00	40.038	47.244.849
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	15,00	48.533	727.995
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	80,00	58.754	4.700.310
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	25,00	71.433	1.785.819
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST2.03.1.3			**98.806.244**
01.TB.ST2.03.1.4		TABLEROS SECUNDARIOS			
TST40	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-1) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	23.548.254	47.096.508
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-1) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST2.03.1.4			**61.519.228**
01.TB.ST2.03.1.5		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	820,00	20.962	17.188.974
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	820,00	25.904	21.240.875
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.120,00	15.390	32.626.445
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	142,00	91.131	12.940.570
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	12,00	94.996	1.139.953
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.050,00	6.194	12.697.897
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TB.ST2.03.1.5			**102.354.852**
01.TB.ST2.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	6,00	106.700	640.200
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST2.03.1.6			**1.193.100**
01.TB.ST2.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	6,00	61.838	371.025
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	68,00	151.673	10.313.792
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica ill-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	74,00	295.761	21.886.298
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica ill-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST2.03.1.7			32.571.115
01.TB.ST2.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	960,00	33.565	32.222.650
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TB.ST2.03.1.8			32.222.650
		TOTAL 01.TB.ST2.03.1			1.129.576.645
01.TB.SB2.03.2		SISTEMA DE VENTILACIÓN			
01.TB.SB2.03.2.1		VENTILACIÓN PRINCIPAL			
01.TB.SB2.03.2.1.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.2.1.1			506.526.522
01.TB.SB2.03.2.1.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMB4189	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 4100 MM X 8900 MM	2,00	81.505.158	163.010.316
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 4100 mm x 8900 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb4189". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.2.1.2			282.326.110
01.TB.SB2.03.2.1.3		SILENCIADORES			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	348,60	646.530	225.380.319
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.2.1.3			225.380.319
01.TB.SB2.03.2.1.5		POLIPASTOS			
VVAPOLI500011	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 11 M	4,00	3.693.844	14.775.376
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 11 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli500011". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.2.1.5			14.775.376
		TOTAL 01.TB.SB2.03.2.1			1.029.008.327
01.TB.SB2.03.2.2		EXTRACCION EN ANDENES			
01.TB.SB2.03.2.2.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAOTEUPE1	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 1	2,00	68.546.156	137.092.311
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 46 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 55 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.2.2.1			137.092.311

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB2.03.2.2.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMOTEUPE1	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 1	2,00	27.931.394	55.862.787
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2400 mm x 2400mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.2.2.2			126.552.514
01.TB.SB2.03.2.2.3		SILENCIADORES			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	63,00	646.530	40.731.383
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.2.2.3			40.731.383
01.TB.SB2.03.2.2.4		REJILLAS			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	630,00	459.846	289.703.174
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.2.2.4			289.703.174
01.TB.SB2.03.2.2.5		DUCTOS			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	744,00	93.200	69.340.590
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	13,44	93.200	1.252.604
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	216,00	93.200	20.131.139
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.2.2.5			90.724.334
		TOTAL 01.TB.SB2.03.2.2			684.803.715
01.TB.SB2.03.2.3		INSTRUMENTACION Y CONTROL			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	5,00	1.811.959	9.059.797
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	12,00	462.935	5.555.215
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.2.3			**56.667.961**
01.TB.SB2.03.2.4		BANDEJAS A EQUIPOS			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	223,90	36.108	8.084.637
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	54,26	48.533	2.633.399
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	15,34	58.754	901.284
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	6,00	52.787	316.720
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	149,41	56.130	8.386.444
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	18,80	64.046	1.204.057
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.2.4			**21.526.542**
01.TB.SB2.03.2.5		CABLES A EQUIPOS			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.044,40	4.782	4.994.137
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	570,10	5.651	3.221.775
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	162,00	5.421	878.219
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	181,00	7.160	1.295.951
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	162,00	14.115	2.286.683
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.156,00	16.289	18.829.953
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	162,00	19.562	3.169.045
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	162,00	13.041	2.112.697
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.2.5			**36.788.460**
		TOTAL 01.TB.SB2.03.2			**1.828.795.006**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB2.03.04		RED CONTRA INCENDIO			
01.TB.SB2.03.4.1		ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TB.SB2.03.4.1.1		INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.4.1.1			**1.035.475**
01.TB.SB2.03.4.1.2		VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
		señalizable.			
		incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.4.1.2			**443.495**
01.TB.SB2.03.4.1.3		VALVULAS DE RETENCION DE DISCO			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.4.1.3			**2.760.426**
01.TB.SB2.03.4.1.4		TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	468,00	121.618	56.917.082
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.4.1.4			**56.917.082**
01.TB.SB2.03.4.1.5		MANÓMETROS			
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado.			
		incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje.			
		medida la unidad instalada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TB.SB2.03.4.1.5			**365.489**
		TOTAL 01.TB.SB2.03.4.1			**61.521.967**
01.TB.SB2.03.4.2		EXTINCIÓN DE INCENDIOS			
01.TB.SB2.03.4.2.1		EXTINTORES DE INCENDIOS			
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	4,00	12.342	49.368
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	4,00	63.493	253.973

suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.

TOTAL 01.TB.SB2.03.4.2.1 303.342

01.TB.SB2.03.4.2.2 GABINETES DE INCENDIOS

INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	9,00	214.945	1.934.509

suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa.
el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación.
medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.

TOTAL 01.TB.SB2.03.4.2.2 1.934.509

01.TB.SB2.03.4.2.3 TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA

TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	24,00	77.261	1.854.269

tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.

TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	1.463,00	121.618	177.926.689

tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.

TOTAL 01.TB.SB2.03.4.2.3 179.780.958

01.TB.SB2.03.4.2.4 VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA

VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	6,00	221.748	1.330.485

válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.

señalizable.

incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.

TOTAL 01.TB.SB2.03.4.2.4 1.330.485

01.TB.SB2.03.4.2.5 COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS

INF 046_01	UN	CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	2,00	578.417	1.156.833

suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 046_02	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	2,00	752.178	1.504.355

válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

INF 046_03	ML	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	100,00	93.253	9.325.260

tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

TOTAL 01.TB.SB2.03.4.2.5 11.986.449

TOTAL 01.TB.SB2.03.4.2 195.335.743

01.TB.SB2.03.4.3 DETECCIÓN DE INCENDIOS

01.TB.SB2.03.4.3.1 DETECCION TERMICA LINEAL

INF 047_01	UN	UNIDAD CONTROLADORA	1,00	126.861.366	126.861.366

unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_02	ML	CABLE SENSOR 4,0 MM.	734,00	81.086	59.517.335

cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona.

nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel.

incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante.

medida la longitud instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_03	UN	SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR	1,00	2.351.996	2.351.996

set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene:
- 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora
- 1 caja de unión con dos entradas para cables
- tapones de protección para el cable sensor
- 1 cable de inputs para 4 entradas
- 1 cable de outputs para 10 salidas
- 1 cable tipo serie de comunicaciones
incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_04	UN	ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032

armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_05	UN	PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322

programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

TOTAL 01.TB.SB2.03.4.3.1 194.688.051

01.TB.SB2.03.4.3.2 DETECCIÓN PUNTUAL

DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	1,00	6.456.871	6.456.871

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:

- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TB.SB2.03.4.3.2 6.456.871

01.TB.SB2.03.4.3.3 MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS

DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TB.SB2.03.4.3.3 2.985.943

TOTAL 01.TB.SB2.03.4.3 204.130.865

01.TB.SB2.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TB.SB2.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	40,00	5.926	237.044

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TB.SB2.03.4.4.2 1.184.797

01.TB.SB2.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	29,00	5.926	171.840

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TB.SB2.03.4.4.3 171.840

TOTAL 01.TB.SB2.03.4.4 1.356.637

TOTAL 01.TB.SB2.03.04 462.345.212

TOTAL 01.TB.ST2.03 3.420.716.863

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST2.04		DRENAJES			
01.TB.ST2.04.01		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	5.148,92	490	2.525.344
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TB.ST2.04.01			2.525.344
01.TB.ST2.04.02		DEMOLICIONES			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	159,62	126.367	20.170.898
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	223,48	3.811	851.786
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	223,48	19.404	4.336.445
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TB.ST2.04.02			25.359.128
01.TB.ST2.04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	26,95	15.375	414.345
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	35,04	3.811	133.533
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	35,04	19.404	679.819
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TB.ST2.04.03			1.227.698
01.TB.ST2.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TB.ST2.04.04			231.083
01.TB.ST2.04.05		ACCESORIOS			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TB.ST2.04.05			28.496
01.TB.ST2.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.347,50	37.175	50.093.515
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	476,75	131.812	62.841.528
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TB.ST2.04.06			120.334.096
01.TB.ST2.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	16,27	54.767	891.203
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TB.ST2.04.07			891.203
		TOTAL 01.TB.ST2.04			150.597.047
		TOTAL 01.TB.ST2			59.760.521.766
01.TB.ST3		TRAMO B.3: FINAL DE LA ESTACION VILLAVICENCIO AL FINAL DE LA ESTACION PALENQUE			
01.02.03		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.02.03.09		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.765,26	57.747	101.938.310
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	1.612,87	453.426	731.316.035
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	20,00	258.710	5.174.208
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.02.03.09			838.428.554

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.03.01		P.K. 2+609,497 A P.K. 3+274,575 (VILLAVICENCIO A PALENQUE)			
01.02.03.01.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	665,08	11.565.619	7.692.038.873
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	665,08	39.990.201	26.596.602.944
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.02.03.01.01			34.288.641.817
01.02.03.01.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	8.872,17	277.054	2.458.066.202
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.02.03.01.02			2.458.066.202
		TOTAL 01.02.03.01			36.746.708.019
01.02.03.02		PK 2+690 A PK 2+890 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON JET GROUTING TIPO 3 TCJG3			
TBM 0021	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON JET GROUTING	2.880,00	77.765	223.962.960
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	2.800,00	64.427	180.396.766
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
TBM 0020	ML	TRATAMIENTO CON JET GROUTING Y SISTEMA TRIPLE DE FLUIDO	4.360,00	618.427	2.696.341.356
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
		TOTAL 01.02.03.02			3.100.701.083
01.02.03.03		PK 2+890 A PK 2+950 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON INYECCION DE FRACTURACION TCIF			
TBM 0018	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON INYECCION DE FRACTURACION	4.080,00	81.092	330.855.360
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
TBM 00180	ML	PERFORACION AUXILIAR PARA TRATAMIENTO CON INYECCION DE FRACTURACION	3.080,00	67.270	207.191.600
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
TBM 0017	ML	TRATAMIENTO CON INYECCIÓN DE FRACTURACION	6.820,00	591.630	4.034.914.325
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
		TOTAL 01.02.03.03			4.572.961.285
01.02.03.04		PK 2+910 A PK 2+925 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES INCLINADA ESPACIADO 0,70 x 0,70 M LADO IZDO.			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	1.116,96	267.313	298.577.963
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	22,50	480.000	10.800.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	675,00	2.834	1.913.146
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	22,50	72.750	1.636.875
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.02.03.04			312.927.984
01.02.03.05		PK 2+935 A PK 2+945 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES INCLINADA ESPACIADO 0,70 x 0,70 M LADO IZDO.			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	773,28	267.313	206.707.821
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	15,00	480.000	7.200.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	450,00	2.834	1.275.431
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	15,00	72.750	1.091.250
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.02.03.05			216.274.501
01.02.03.06		PK 3+045 A PK 3+100 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON INYECCION DE FRACTURACION TCIF			
TBM 0018	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON INYECCION DE FRACTURACION	5.500,00	81.092	446.006.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
TBM 00180	ML	PERFORACION AUXILIAR PARA TRATAMIENTO CON INYECCION DE FRACTURACION	3.960,00	67.270	266.389.200
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
TBM 0017	ML	TRATAMIENTO CON INYECCIÓN DE FRACTURACION	9.460,00	591.630	5.596.816.644
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
		TOTAL 01.02.03.06			6.309.211.844
01.02.03.07		SALIDA EST VILLAVICENCIO 2+609			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	702,00	135.000	94.770.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	4.987,50	64.427	321.331.740
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.632,00	401.652	655.495.928
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
		TOTAL 01.02.03.07			1.256.821.803
01.02.03.08		ENTRADA EST PALENQUE 3+274			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	889,20	135.000	120.042.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.02.03.08			305.266.135
		TOTAL 01.02.03			53.659.301.208
01.TB.ST3.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST3.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TB.ST3.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.330,00	33.565	44.641.796
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TB.ST3.03.1.8			44.641.796
01.TB.ST3.03.1.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST3.03.1.1			240.190.374
01.TB.ST3.03.1.2		LINEAS ELÉCTRICAS			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	375,00	11.928	4.473.143
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.500,00	22.735	34.102.724
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	855,00	32.933	28.158.066
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	4.275,00	72.582	310.288.173
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	500,00	313.445	156.722.530
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET71	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X2/0+3X10) AWG	100,00	142.909	14.290.920
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x2/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST3.03.1.2			560.719.082
01.TB.ST3.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	25,00	44.355	1.108.865
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	145,00	48.941	7.096.411
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	15,00	52.787	791.799
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	185,00	56.130	10.384.125
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	25,00	64.046	1.601.140
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	2.090,00	13.059	27.294.215
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	25,00	36.108	902.706
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.550,00	40.038	62.058.911
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	15,00	48.533	727.995
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	80,00	58.754	4.700.310
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	25,00	71.433	1.785.819
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST3.03.1.3			118.452.297
01.TB.ST3.03.1.4		TABLEROS SECUNDARIOS			
TST40	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-1) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	23.548.254	47.096.508
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-1) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST3.03.1.4			61.519.228
01.TB.ST3.03.1.5		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	20.962	24.735.353
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	25.904	30.566.136
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.840,00	15.390	43.707.125
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	192,00	91.131	17.497.108
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	16,00	94.996	1.519.937
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.050,00	6.194	12.697.897
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TB.ST3.03.1.5			135.243.695
01.TB.ST3.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	8,00	92.150	737.200
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	8,00	106.700	853.600
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST3.03.1.6			1.590.800
01.TB.ST3.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	8,00	61.838	494.700
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	92,00	151.673	13.953.953
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	100,00	295.761	29.576.078
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST3.03.1.7			44.024.732
		TOTAL 01.TB.ST3.03.1			1.206.382.005
01.TB.SB3.03.2		SISTEMA DE VENTILACIÓN			
01.TB.SB3.03.2.1		VENTILACIÓN PRINCIPAL			
01.TB.SB3.03.2.1.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB3.03.2.1.1			506.526.522
01.TB.SB3.03.2.1.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMB4189	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 4100 MM X 8900 MM	2,00	81.505.158	163.010.316
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 4100 mm x 8900 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb4189". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB3.03.2.1.2			282.326.110
01.TB.SB3.03.2.1.3		SILENCIADORES			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	348,60	646.530	225.380.319
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB3.03.2.1.3			225.380.319
01.TB.SB3.03.2.1.5		POLIPASTOS			
VVAPOLI500011	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 11 M	4,00	3.693.844	14.775.376
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 11 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli500011". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB3.03.2.1.5			14.775.376
		TOTAL 01.TB.SB3.03.2.1			1.029.008.327
01.TB.SB3.03.2.2		EXTRACCION EN ANDENES			
01.TB.SB3.03.2.2.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAOTEUPE1	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 1	2,00	68.546.156	137.092.311
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 46 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 55 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB3.03.2.2.1			137.092.311
01.TB.SB3.03.2.2.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMOTEUPE1	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 1	2,00	27.931.394	55.862.787
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2400 mm x 2400mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB3.03.2.2.2			126.552.514
01.TB.SB3.03.2.2.3		SILENCIADORES			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	67,20	646.530	43.446.808
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB3.03.2.2.3			43.446.808
01.TB.SB3.03.2.2.4		REJILLAS			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	630,00	459.846	289.703.174
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB3.03.2.2.4			289.703.174
01.TB.SB3.03.2.2.5		DUCTOS			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	744,00	93.200	69.340.590
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	13,44	93.200	1.252.604
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	216,00	93.200	20.131.139
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB3.03.2.2.5			90.724.334
		TOTAL 01.TB.SB3.03.2.2			687.519.141
01.TB.SB3.03.2.3		INSTRUMENTACION Y CONTROL			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	7,00	1.811.959	12.683.715
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	12,00	462.935	5.555.215
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB3.03.2.3			60.291.880
01.TB.SB3.03.2.4		BANDEJAS A EQUIPOS			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	223,90	36.108	8.084.637
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	54,26	48.533	2.633.399
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	15,34	58.754	901.284
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	6,00	52.787	316.720
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	149,41	56.130	8.386.444
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	18,80	64.046	1.204.057
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB3.03.2.4			21.526.542
01.TB.SB3.03.2.5		CABLES A EQUIPOS			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.673,00	4.782	7.999.992
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	570,10	5.651	3.221.775
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	162,00	5.421	878.219
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	181,00	7.160	1.295.951
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	162,00	14.115	2.286.683
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.156,00	16.289	18.829.953
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	162,00	19.562	3.169.045
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	162,00	13.041	2.112.697
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB3.03.2.5			39.794.315
		TOTAL 01.TB.SB3.03.2			1.838.140.205
01.TB.SB3.03.04		RED CONTRA INCENDIO			
01.TB.SB3.03.4.1		ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TB.SB3.03.4.1.1		INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB3.03.4.1.1			1.035.475

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB3.03.4.1.2	**VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE**			
VMV05g	UN VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.	2,00	221.748	443.495
	TOTAL 01.TB.SB3.03.4.1.2			**443.495**
01.TB.SB3.03.4.1.3	**VALVULAS DE RETENCION DE DISCO**			
VRD11	UN VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando	2,00	1.380.213	2.760.426
	TOTAL 01.TB.SB3.03.4.1.3			**2.760.426**
01.TB.SB3.03.4.1.4	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN10g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6" tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.	468,00	121.618	56.917.082
	TOTAL 01.TB.SB3.03.4.1.4			**56.917.082**
01.TB.SB3.03.4.1.5	**MANÓMETROS**			
MA01g	UN MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.	4,00	91.372	365.489
	TOTAL 01.TB.SB3.03.4.1.5			**365.489**
	TOTAL 01.TB.SB3.03.4.1			**61.521.967**
01.TB.SB3.03.4.2	**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TB.SB3.03.4.2.1	**EXTINTORES DE INCENDIOS**			
EXTIN01g	UN EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex	7,00	12.342	86.394
EXTIN03g	UN GABINETE PARA EXTINTOR suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.	7,00	63.493	444.453
	TOTAL 01.TB.SB3.03.4.2.1			**530.848**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB3.03.4.2.2	**GABINETES DE INCENDIOS**			
INF 043_01	UN GABINETE TIPO I suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.	21,00	214.945	4.513.855
	TOTAL 01.TB.SB3.03.4.2.2			**4.513.855**
01.TB.SB3.03.4.2.3	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN09g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4" tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.	30,00	77.261	2.317.836
TAEN10g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6" tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.	1.463,00	121.618	177.926.689
	TOTAL 01.TB.SB3.03.4.2.3			**180.244.525**
01.TB.SB3.03.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**			
VMV05g	UN VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.	6,00	221.748	1.330.485
	TOTAL 01.TB.SB3.03.4.2.4			**1.330.485**
01.TB.SB3.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**			
INF 046_01	UN CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	4,00	578.417	2.313.666
INF 046_02	UN VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	4,00	752.178	3.008.710
INF 046_03	ML TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4" tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	100,00	93.253	9.325.260

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.TB.SB3.03.4.2.5			**14.647.637**
	TOTAL 01.TB.SB3.03.4.2			**201.267.350**
01.TB.SB3.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TB.SB3.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	**UN UNIDAD CONTROLADORA** unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	**1,00**	**126.861.366**	**126.861.366**
INF 047_02	**ML CABLE SENSOR 4,0 MM.** cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	**942,00**	**81.086**	**76.383.283**
INF 047_03	**UN SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR** set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	**1,00**	**2.351.996**	**2.351.996**
INF 047_04	**UN ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL** armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	**1,00**	**5.198.032**	**5.198.032**
INF 047_05	**UN PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA** programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	**1,00**	**759.322**	**759.322**
	TOTAL 01.TB.SB3.03.4.3.1			**211.553.999**
01.TB.SB3.03.4.3.2	**DETECCIÓN PUNTUAL**			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_2_2	**UN DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD** suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características: - alcance óptico de 500 m. - rango de medida 0...300 ppm. - resolución 0.5 ppm - instalación mural. - alimentación a 230 v - salida 4-20 ma - gestión por microprocesador incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación. totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución. para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración. incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura. la unidad totalmente instalada, probada y funcionando. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.	**2,00**	**6.456.871**	**12.913.741**
	TOTAL 01.TB.SB3.03.4.3.2			**12.913.741**
01.TB.SB3.03.4.3.3	**MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS**			
DET_4_1	**UN INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI** maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente. incluso p.p. de módulos, cableado y configuración. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_4.	**1,00**	**746.486**	**746.486**
DET_4_2	**UN INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA** maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema. incluso p.p. de módulos, cableado y configuración. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_4.	**1,00**	**746.486**	**746.486**
DET_4_4	**UN INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA** maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta. incluso p.p. de módulos, cableado y configuración. incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_4.	**1,00**	**746.486**	**746.486**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TB.SB3.03.4.3.3 2.985.943

TOTAL 01.TB.SB3.03.4.3 227.453.683

01.TB.SB3.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TB.SB3.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	54,00	5.926	320.009

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TB.SB3.03.4.4.2 1.267.762

01.TB.SB3.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	11,00	5.926	65.181

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	27,00	5.926	159.989

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TB.SB3.03.4.4.3 225.169

TOTAL 01.TB.SB3.03.4.4 1.492.932

TOTAL 01.TB.SB3.03.04 491.735.933

TOTAL 01.TB.ST3.03 3.536.258.142

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST3.04		**DRENAJES**			
01.TB.ST3.04.01		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	7.182,84	490	3.522.904

según especificación idu 3007

TOTAL 01.TB.ST3.04.01 3.522.904

01.TB.ST3.04.02		**DEMOLICIONES**			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	224,23	126.367	28.334.679

Según especificaciones técnicas IDU 3486

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	313,91	3.811	1.196.438

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	313,91	19.404	6.091.071

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TB.ST3.04.02 35.622.188

01.TB.ST3.04.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	37,95	15.375	583.465

según especificación idu 3464

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	49,34	3.811	188.037

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	49,34	19.404	957.296

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TB.ST3.04.03 1.728.799

01.TB.ST3.04.04		**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS**			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083

según especificación rh 2902517

TOTAL 01.TB.ST3.04.04 231.083

01.TB.ST3.04.05		**ACCESORIOS**			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496

según especificación rh 2912018

TOTAL 01.TB.ST3.04.05 28.496

01.TB.ST3.04.06		**CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO**			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053

según especificación idu 4558

DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.897,50	37.175	70.539.847

según especificación dre 0001

IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	665,08	131.812	87.665.744

Según especificaciones técnicas IDU 4786

TOTAL 01.TB.ST3.04.06 165.604.644

01.TB.ST3.04.07		**RELLENO GRANULAR**			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	22,79	54.767	1.248.100

Especificación Técnica IDU 3052

TOTAL 01.TB.ST3.04.07 1.248.100

TOTAL 01.TB.ST3.04 207.986.214

TOTAL 01.TB.ST3 57.403.545.565

01.TB.ST4 TRAMO B.4: FINAL DE LA ESTACION PALENQUE AL FINAL DE LA ESTACION KENNEDDY

01.02.04 OBRA CIVIL EN LÍNEA

01.02.04.01 P.K. 3+482,775 A P.K. 4+072,587 (PALENQUE A KENNEDY)

01.02.04.01.01 EXCAVACIÓN TBM

TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	589,81	11.565.619	6.821.540.980

Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.

TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	589,81	39.990.201	23.586.700.470

Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.

TOTAL 01.02.04.01.01 30.408.241.450

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.04.01.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	7.897,56	277.054	2.188.046.596
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.02.04.01.02			2.188.046.596
		TOTAL 01.02.04.01			32.596.288.046
01.02.04.02		PK 3+499 A PK 3+600 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON JET GROUTING TIPO 3 TCJG3			
TBM 0021	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON JET GROUTING	1.696,80	77.765	131.951.510
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	1.313,00	64.427	84.593.198
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
TBM 0020	ML	TRATAMIENTO CON JET GROUTING Y SISTEMA TRIPLE DE FLUIDO	2.121,00	618.427	1.311.683.490
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
		TOTAL 01.02.04.02			1.528.228.199
01.02.04.03		SALIDA EST PALENQUE 3+482			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	889,20	135.000	120.042.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.02.04.03			305.266.135
01.02.04.04		ENTRADA EST KENNEDY 4+072			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	702,00	135.000	94.770.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	4.987,50	64.427	321.331.740
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.632,00	401.652	655.495.928
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
		TOTAL 01.02.04.04			1.256.821.803
01.02.04.05		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.614,72	57.747	93.245.091
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	1.430,58	453.426	648.661.581
		según especificación técnica EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	18,00	258.710	4.656.787
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.02.04.05			746.563.459
		TOTAL 01.02.04			36.433.167.642
01.TB.ST4.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TB.ST4.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TB.ST4.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.180,00	33.565	39.607.007
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TB.ST4.03.1.8			39.607.007
01.TB.ST4.03.1.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST4.03.1.1			240.190.374
01.TB.ST4.03.1.2		LINEAS ELÉCTRICAS			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	375,00	11.928	4.473.143
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.500,00	22.735	34.102.724
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	855,00	32.933	28.158.066
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	4.275,00	72.582	310.288.173
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	500,00	313.445	156.722.530
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET71	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X2/0+3X10) AWG	100,00	142.909	14.290.920
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x2/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST4.03.1.2			560.719.082
01.TB.ST4.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	25,00	44.355	1.108.865
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	145,00	48.941	7.096.411
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	15,00	52.787	791.799
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	185,00	56.130	10.384.125
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	25,00	64.046	1.601.140
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	1.940,00	13.059	25.335.300
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	25,00	36.108	902.706
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.400,00	40.038	56.053.210
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	15,00	48.533	727.995
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	80,00	58.754	4.700.310
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	25,00	71.433	1.785.819
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST4.03.1.3			**110.487.681**
01.TB.ST4.03.1.4		TABLEROS SECUNDARIOS			
TST40	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-1) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	23.548.254	47.096.508
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-1) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST4.03.1.4			**61.519.228**
01.TB.ST4.03.1.5		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	20.962	24.735.353
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	25.904	30.566.136
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.600,00	15.390	40.013.565
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	176,00	91.131	16.039.016
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigida conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	16,00	94.996	1.519.937
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigida conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.050,00	6.194	12.697.897
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TB.ST4.03.1.5			**130.092.043**
01.TB.ST4.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	8,00	92.150	737.200
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	8,00	106.700	853.600
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST4.03.1.6			**1.590.800**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST4.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	8,00	61.838	494.700
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	84,00	151.673	12.740.566
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	92,00	295.761	27.209.992
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST4.03.1.7			**40.445.258**
		TOTAL 01.TB.ST4.03.1			**1.184.651.474**
01.TB.SB4.03.2		SISTEMA DE VENTILACIÓN			
01.TB.SB4.03.2.1		VENTILACIÓN PRINCIPAL			
01.TB.SB4.03.2.1.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB4.03.2.1.1			**506.526.522**
01.TB.SB4.03.2.1.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMB4189	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 4100 MM X 8900 MM	2,00	81.505.158	163.010.316
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 4100 mm x 8900 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb4189". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB4.03.2.1.2			**282.326.110**
01.TB.SB4.03.2.1.3		SILENCIADORES			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	348,60	646.530	225.380.319
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB4.03.2.1.3			**225.380.319**
01.TB.SB4.03.2.1.5		POLIPASTOS			
VVAPOLI500011	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 11 M	4,00	3.693.844	14.775.376
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 11 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli500011". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB4.03.2.1.5			**14.775.376**
		TOTAL 01.TB.SB4.03.2.1			**1.029.008.327**
01.TB.SB4.03.2.2		EXTRACCION EN ANDENES			
01.TB.SB4.03.2.2.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAOTEUPE1	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 1	2,00	68.546.156	137.092.311
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 46 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 55 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB4.03.2.2.1			**137.092.311**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB4.03.2.2.2		**DAMPERS MOTORIZADOS**			
VDMOTEUPE1	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 1	2,00	27.931.394	55.862.787
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2400 mm x 2400mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB4.03.2.2.2			**126.552.514**
01.TB.SB4.03.2.2.3		**SILENCIADORES**			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	67,20	646.530	43.446.808
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB4.03.2.2.3			**43.446.808**
01.TB.SB4.03.2.2.4		**REJILLAS**			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	630,00	459.846	289.703.174
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB4.03.2.2.4			**289.703.174**
01.TB.SB4.03.2.2.5		**DUCTOS**			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	744,00	93.200	69.340.590
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	13,44	93.200	1.252.604
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	216,00	93.200	20.131.139
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB4.03.2.2.5			**90.724.334**
		TOTAL 01.TB.SB4.03.2.2			**687.519.141**
01.TB.SB4.03.2.3		**INSTRUMENTACION Y CONTROL**			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	5,00	1.811.959	9.059.797
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	12,00	462.935	5.555.215
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB4.03.2.3			**56.667.961**
01.TB.SB4.03.2.4		**BANDEJAS A EQUIPOS**			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	223,90	36.108	8.084.637
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	54,26	48.533	2.633.399
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	15,34	58.754	901.284
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	6,00	52.787	316.720
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	149,41	56.130	8.386.444
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	18,80	64.046	1.204.057
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB4.03.2.4			**21.526.542**
01.TB.SB4.03.2.5		**CABLES A EQUIPOS**			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	970,10	4.782	4.638.847
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	570,10	5.651	3.221.775
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	162,00	5.421	878.219
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	181,00	7.160	1.295.951
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	162,00	14.115	2.286.683
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.156,00	16.289	18.829.953
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	162,00	19.562	3.169.045
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	162,00	13.041	2.112.697
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB4.03.2.5			**36.433.171**
		TOTAL 01.TB.SB4.03.2			**1.831.155.142**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB4.03.04	RED CONTRA INCENDIO			
01.TB.SB4.03.4.1	ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TB.SB4.03.4.1.1	INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
	suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
	TOTAL 01.TB.SB4.03.4.1.1			1.035.475
01.TB.SB4.03.4.1.2	VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
	válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
	TOTAL 01.TB.SB4.03.4.1.2			443.495
01.TB.SB4.03.4.1.3	VALVULAS DE RETENCION DE DISCO			
VRD11	UN VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
	suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
	TOTAL 01.TB.SB4.03.4.1.3			2.760.426
01.TB.SB4.03.4.1.4	TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN10g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	468,00	121.618	56.917.082
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
	TOTAL 01.TB.SB4.03.4.1.4			56.917.082
01.TB.SB4.03.4.1.5	MANÓMETROS			
MA01g	UN MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
	manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
	TOTAL 01.TB.SB4.03.4.1.5			365.489
	TOTAL 01.TB.SB4.03.4.1			61.521.967
01.TB.SB4.03.4.2	EXTINCIÓN DE INCENDIOS			
01.TB.SB4.03.4.2.1	EXTINTORES DE INCENDIOS			
EXTIN01g	UN EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	4,00	12.342	49.368
	suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EXTIN03g	UN GABINETE PARA EXTINTOR	4,00	63.493	253.973
	suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.			
	TOTAL 01.TB.SB4.03.4.2.1			303.342
01.TB.SB4.03.4.2.2	GABINETES DE INCENDIOS			
INF 043_01	UN GABINETE TIPO I	10,00	214.945	2.149.455
	suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.			
	TOTAL 01.TB.SB4.03.4.2.2			2.149.455
01.TB.SB4.03.4.2.3	TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN09g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	27,00	77.261	2.086.053
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
TAEN10g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	1.298,00	121.618	157.859.769
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
	TOTAL 01.TB.SB4.03.4.2.3			159.945.822
01.TB.SB4.03.4.2.4	VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA			
VMV05g	UN VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	6,00	221.748	1.330.485
	válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
	TOTAL 01.TB.SB4.03.4.2.4			1.330.485
01.TB.SB4.03.4.2.5	COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS			
INF 046_01	UN CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	4,00	578.417	2.313.666
	suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 046_02	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	4,00	752.178	3.008.710

válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

INF 046_03	ML	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	100,00	93.253	9.325.260

tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

TOTAL 01.TB.SB4.03.4.2.5 14.647.637

TOTAL 01.TB.SB4.03.4.2 178.376.740

01.TB.SB4.03.4.3 DETECCIÓN DE INCENDIOS

01.TB.SB4.03.4.3.1 DETECCION TERMICA LINEAL

INF 047_01	UN	UNIDAD CONTROLADORA	1,00	126.861.366	126.861.366

unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_02	ML	CABLE SENSOR 4,0 MM.	859,00	81.086	69.653.121

cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona.

nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel.

incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante.

medida la longitud instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_03	UN	SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR	1,00	2.351.996	2.351.996

set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene:
- 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora
- 1 caja de unión con dos entradas para cables
- tapones de protección para el cable sensor
- 1 cable de inputs para 4 entradas
- 1 cable de outputs para 10 salidas
- 1 cable tipo serie de comunicaciones
incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_04	UN	ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032

armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_05	UN	PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322

programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

TOTAL 01.TB.SB4.03.4.3.1 204.823.837

01.TB.SB4.03.4.3.2 DETECCIÓN PUNTUAL

DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	2,00	6.456.871	12.913.741

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:

- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TB.SB4.03.4.3.2 12.913.741

01.TB.SB4.03.4.3.3 MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS

DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TB.SB4.03.4.3.3	2.985.943
TOTAL 01.TB.SB4.03.4.3	220.723.522

01.TB.SB4.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TB.SB4.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	48,00	5.926	284.453

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TB.SB4.03.4.4.2	1.232.206

01.TB.SB4.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	10,00	5.926	59.255

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	24,00	5.926	142.212

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 01.TB.SB4.03.4.4.3			201.467
		TOTAL 01.TB.SB4.03.4.4			1.433.673
		TOTAL 01.TB.SB4.03.04			462.055.902
		TOTAL 01.TB.ST4.03			3.477.862.518
01.TB.ST4.04		DRENAJES			
01.TB.ST4.04.01		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	6.369,96	490	3.124.219

según especificación idu 3007

TOTAL 01.TB.ST4.04.01	3.124.219

01.TB.ST4.04.02		DEMOLICIONES			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	198,39	126.367	25.069.852

Según especificaciones técnicas IDU 3486

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	277,75	3.811	1.058.609

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	277,75	19.404	5.389.383

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TB.ST4.04.02	31.517.845

01.TB.ST4.04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	33,55	15.375	515.817

según especificación idu 3464

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	43,62	3.811	166.236

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	43,62	19.404	846.305

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TB.ST4.04.03	1.528.358

01.TB.ST4.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
TAEG11	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 8"	278,70	340.203	94.814.646

suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 8", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando

RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496

según especificación rh 2912018

TOTAL 01.TB.ST4.04.04	94.843.142

01.TB.ST4.04.05		ACCESORIOS			
RH 0075	UN	TEE EXT. LISOS HD, PARA AC,D 8"X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	24,00	452.106	10.850.533

según especificación rh 0074

RH 0138	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	24,00	125.995	3.023.886

según especificación rh 0138

TOTAL 01.TB.ST4.04.05	13.874.419

01.TB.ST4.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	4,00	3.699.526	14.798.105

según especificación idu 4558

GMD18.01	UN	GRUPO MOTOBOMBA DRENAJE	3,00	35.000.000	105.000.000

según especificación gmd18.01

suministro e instalación grupo motobomba centrífuga para aguas de drenaje y pluviales según especificación técnica iea-001 de las siguientes características:

- caudal 92 m3/h.
- presión 20 m.c.a
- potencia: 22 kw

totalmente instalada y funcionando

DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.677,50	37.175	62.361.314

según especificación dre 0001

IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	589,81	131.812	77.744.230

Según especificaciones técnicas IDU 4786

TOTAL 01.TB.ST4.04.06	259.903.650

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST4.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	20,18	54.767	1.105.409
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TB.ST4.04.07			1.105.409
		TOTAL 01.TB.ST4.04			405.897.042
		TOTAL 01.TB.ST4			40.316.927.202
01.TB.ST5		TRAMO B.5: FINAL DE LA ESTACION KENNEDYAL FINAL DE LA ESTACION BOYACA			
01.02.05		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.02.05.09		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	2.532,56	57.747	146.247.514
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	2.542,83	453.426	1.152.986.486
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	28,00	258.710	7.243.891
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.02.05.09			1.306.477.892
01.02.05.01		P.K. 4+280,787 A P.K. 4+800,700 (KENNEDY A BOYACÁ)			
01.02.05.01.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	519,91	11.565.619	6.013.115.765
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	519,91	39.990.201	20.791.425.406
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.02.05.01.01			26.804.541.171
01.02.05.01.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	7.086,37	277.054	1.963.305.505
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.02.05.01.02			1.963.305.505
		TOTAL 01.02.05.01			28.767.846.676
01.02.05.02		P.K. 4+819,300 A P.K. 5+329,516 (KENNEDY A BOYACÁ)			
01.02.05.02.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	510,22	11.565.619	5.900.963.956
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	510,22	39.990.201	20.403.640.426
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.02.05.02.01			26.304.604.382
01.02.05.02.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	6.806,33	277.054	1.885.719.820
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.02.05.02.02			1.885.719.820
		TOTAL 01.02.05.02			28.190.324.202
01.02.05.03		P.K. 4+800,700 A P.K. 4+819,300 S.E. (KENNEDY A BOYACÁ)			
01.02.05.03.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	256,31	277.054	71.011.064
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.02.05.03.02			71.011.064
		TOTAL 01.02.05.03			71.011.064

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.05.04		PK 4+296 A PK 4+700 TRATAMIENTO DE MICROCOLUMNAS DE MORTERO EN CLAVE TIMC			
TBM 0024	ML	PERFORACION VERTICAL PARA INYECCION DE MORTERO	1.733,16	67.270	116.589.673
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.5 Inyección de Mortero en clave			
TBM 0023	M3	INYECCION DE MORTERO	1.050,40	475.732	499.709.261
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.5 Inyección de Mortero en clave			
		TOTAL 01.02.05.04			616.298.934
01.02.05.05		SALIDA EST KENNEDY 4+280			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	889,20	135.000	120.042.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.02.05.05			305.266.135
01.02.05.06		ENTRADA POZO EMERGENCIA 4+800			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.391,60	135.000	187.866.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	920,40	135.000	124.254.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	6.212,50	64.427	400.255.326
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.632,00	401.652	655.495.928
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
		TOTAL 01.02.05.06			1.402.273.389
01.02.05.07		SALIDA POZO EMERGENCIA 4+820			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.391,60	135.000	187.866.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	920,40	135.000	124.254.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	6.212,50	64.427	400.255.326
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.632,00	401.652	655.495.928
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
		TOTAL 01.02.05.07			**1.402.273.389**
01.02.05.08		ENTRADA EST BOYACA 5+329			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.078,00	135.000	145.530.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	858,00	135.000	115.830.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.02.05.08			**295.762.135**
		TOTAL 01.02.05			**62.357.533.816**
01.TB.ST5.02		SALIDA DE EMERGENCIA / POZO #1			
P01.01.01.01		OBRA CIVIL			
P01.01.01.01.01		MOVIMIENTO DE TIERRAS, DEMOLICION Y RELLENO			
P01.01.01.01.01.01		EXCAVACIÓN			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	1.559,25	38.800	60.498.676
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	8.774,70	41.194	361.465.411
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	4.012,80	348.762	1.399.513.974
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
		TOTAL P01.01.01.01.01.01			**1.821.478.060**
P01.01.01.01.02		MICROPILOTES/CONTENCIÓN PROVISIONAL			
EST03200011	ML	MICROPILOTE DE MORTERO DE 150 mm DE DIÁMETRO DE PERFORACIÓN (incluye demolición posterior)	334,80	297.564	99.624.399
		Construcción micropilote de mortero de 150 mm de diámetro de perforación, armadura tubular de acero ST52 de 101,6 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, inyección de lechada de cemento. Incluye demolición posterior. La medición es de un micropilote de 6 metros de longitud cada 0,15 mts. según especificación técnica EST 0009		Se modificó el ítem para incluir la demolicion del micropilote	
		TOTAL P01.01.01.01.02			**99.624.399**
P01.01.01.01.03		DEMOLICIONES			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	257,66	174.298	44.910.260
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	526,66	92.982	48.970.228
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL P01.01.01.01.03			**93.880.488**
		TOTAL P01.01.01.01			**2.014.982.948**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P01.01.01.01.02		ESTRUCTURA			
P01.01.01.01.02.01		MUROS PANTALLA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	642.048,00	2.834	1.819.750.492
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	4.012,80	500.311	2.007.648.040
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	316,56	699.040	221.284.884
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.01.01.01.02.01			**4.048.683.416**
P01.01.01.01.02.02		LOSA DE CUBIERTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	81.096,00	2.834	229.849.615
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	405,48	57.869	23.464.903
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	405,48	421.000	170.706.978
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.01.01.01.02.02			**424.021.496**
P01.01.01.01.02.03		LOSA ALTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	101.812,62	2.834	288.566.533
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	71,20	43.577	3.102.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	237,10	58.806	13.942.642
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	363,62	543.263	197.539.230
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	18,18	293.279	5.332.060
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.01.01.01.02.03			**508.483.165**
P01.01.01.01.02.04		LOSA INTERMEDIA ALTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	101.812,62	2.834	288.566.533
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	71,20	43.577	3.102.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	237,10	58.806	13.942.642
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305004	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	363,62	483.263	175.722.240
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	18,18	293.279	5.332.060
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.01.01.01.02.04			**486.666.175**
P01.01.01.01.02.06		LOSA DE CONTRABÓVEDA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	68.816,90	2.834	195.047.080
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	71,20	43.577	3.102.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	32,00	58.806	1.881.789
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	443,98	431.466	191.563.304
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	18,97	293.279	5.564.096
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.01.01.01.02.06			**397.158.969**
P01.01.01.01.02.07		ESCALERAS			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	16.111,50	2.834	45.664.670
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305008	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN ESCALERAS, LOSAS INCLINADAS Y VIGAS GUALDERAS DESCOLGADAS	109,42	534.470	58.482.843
		concreto f'c=35 mpa en escaleras, losas inclinadas y vigas gualderas descolgadas. incluye formaleta aérea, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.01.01.01.02.07			**104.147.513**
P01.01.01.01.02.09		TRATAMIENTOS DEL TERRENO			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	2.281,29	401.652	916.284.501
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	878,72	64.427	56.613.660
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
		TOTAL P01.01.01.01.02.09			**972.898.160**
P01.01.01.01.02.05		LOSA INTERMEDIA BAJA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	99.365,95	2.834	281.631.965
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	71,20	43.577	3.102.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	237,10	58.806	13.942.642
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305009	M3	CONCRETO f'c=35MPa EN NIVEL DE ANDENES.	354,88	469.786	166.716.811
		Concreto f'c=35 MPa en nivel de andenes. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	17,74	293.279	5.203.925
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.01.01.01.02.05			**470.598.044**
P01.01.01.01.02.08		ANDENES			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	24.667,70	2.834	69.915.426
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305009	M3	CONCRETO f'c=35MPa EN NIVEL DE ANDENES.	259,66	469.786	121.982.686
		Concreto f'c=35 MPa en nivel de andenes. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.01.01.01.02.08			**191.898.111**
		TOTAL P01.01.01.01.02			**7.604.555.048**
		TOTAL P01.01.01.01			**9.619.537.996**
01.TB.ST5.02.02		ARQUITECTURA Y ACABADOS			
01.TB.ST5.02.1		MAMPOSTERÍA			
ARQ 0001	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X20 cm.	567,11	84.760	48.067.838
		Cerramiento tipo C1, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica ARQ 0001.			
ARQ 0002G	ML	PELDAÑO ESCALERA EN LADRILLO HUECO	507,46	60.047	30.471.669
		formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo , i/replanteo y limpieza, medido en su longitud; según especificación técnica arq 0002.			
ARQ 0099	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X10 CM.	32,77	60.204	1.972.770
		cerramiento tipo c4, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0099.			
		TOTAL 01.TB.ST5.02.1			**80.512.276**
01.TB.ST5.02.2		ACABADOS			
01.TB.ST5.02.2.1		REVESTIMIENTOS VERTICALES			
ARQ 0005	M2	PAÑETE EN MUROS DILATADO CADA METRO.	2.766,04	17.721	49.015.954
		Revestimiento tipo R2, R3, R7 y R11 según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica ARQ 0005.			
ARQ 0005G	M2	PAÑETE EN MUROS DILATADO CADA METRO	2.766,04	17.721	49.015.954
		Pañete maestreado y fratasado con mortero de cemento blanco y arena de río , en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m y andamiaje, medido deduciendo huecos; según la especificación técnica ARQ 0005g.			
ARQ 0015G	M2	PINTURA DE ESMALTE EN CARPINTERÍA METÁLICA Y BARANDAS	56,49	36.127	2.040.659
		pintura sobre carpintería metálica y barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
ARQ 0016G	ML	PINTURA DE ESMALTE EN PASAMANOS	135,62	13.801	1.871.649
		pintura sobre pasamanos de barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
		TOTAL 01.TB.ST5.02.2.1			**101.944.217**
		TOTAL 01.TB.ST5.02.2			**101.944.217**
01.TB.ST5.02.3		PISOS			
ARQ 0026G	ML	PELDAÑO LOSETA GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE	426,00	110.433	47.044.626
		peldaño formado por piezas de gres porcelánico antideslizante de 30x30 cm., con cuatro ranuras, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas y limpiezas, medido en superficie realmente ejecutada, según especificación técnica arq 0026.			
ARQ 0027G	M2	PISO GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE 120X60 CM	911,59	253.695	231.264.791
		piso de loseta de gres antiácido de gran resistencia de 30x30 cm., recibido con adhesivo flexible blanco, rejuntado con tapajuntas antiácido col; según especificación técnica arq 0027.			
ARQ 0029G	M2	SOBREPISO DE MORTERO IN SITU M-5 BOMBEADO.	911,59	61.866	56.395.809
		Sobrepiso de mortero autonivelnate de 3 cm in-situ bombeado, según especificaión técnica ARQ 0029g			
		TOTAL 01.TB.ST5.02.3			**334.705.225**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST5.02.4		**CARPINTERIA**			
01.TB.ST5.02.4.1		**CARPINTERÍA METÁLICA**			
ARQ 0155	M2	**PUERTA METÁLICA HOJA DOBLE ACERO GALVANIZADO RF 2H CON OJO DE BUEY**	18,90	785.425	14.844.523
		puerta metálica con hoja doble batiente con ojo de buey, premarco de acero galvanizado y pintado de esmalte mate. resistente al fuego 2 horas; según memoria de carpintería.			
ARQ 0067	M2	**COMPUERTA MECÁNICA PUERTAS DE EMERGENCIA**	18,91	4.130.798	78.113.389
		carpintería p20, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0067.			
ARQ 0058	M2	**REJILLA DE VENTILACIÓN**	1,00	305.743	305.743
		carpintería rj1 y rj3, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0058.			
ARQ 0063	M2	**CERRAMIENTO EN LAMAS DE ACERO EN CHIMENEAS VENTILACIÓN EN SUPERFICIE**	6,16	340.110	2.095.079
		carpintería rj2, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0063.			
ARQ 0064	M2	**CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIÓN DE ELEMENTOS EN SUPERFICIE**	1,96	142.422	279.147
		según planos de accesos 3.28.1.1.1 a 3.28.2.2.2, planos de carpintería 9.2, cerrajería rj2 y especificación técnica arq 0064.			
		TOTAL 01.TB.ST5.02.4.1			95.637.881
01.TB.ST5.02.4.2		**BARANDAS Y OTROS**			
ARQ 0071	ML	**PASAMANOS EN PASILLO DE EVACUACIÓN**	135,62	109.901	14.904.774
		carpintería b7, según memoria de planos de carpintería 9.2, planos constructivos podotactiles 9.4 y especificación técnica arq 0071.			
ARQ 0073	ML	**BARANDA ACERO GALVANIZADO**	51,35	134.879	6.926.011
		carpintería b6, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0073.			
		TOTAL 01.TB.ST5.02.4.2			21.830.785
		TOTAL 01.TB.ST5.02.4			117.468.666
01.TB.ST5.02.5		**SEÑALIZACIÓN Y MOBILIARIO**			
ARQ 0083	GLB	**SEÑALES SÍMBOLO GRÁFICO DE ACCESIBILIDAD, PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS Y EVACUACIÓN**	1,00	175.842	175.842
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0083.			
		TOTAL 01.TB.ST5.02.5			175.842
		TOTAL 01.TB.ST5.02.02			634.806.225
01.TB.ST5.02.03		**INSTALACIONES**			
01.TB.ST5.02.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
CCA02	ML	**CONDUCTOR DE COBRE AISLADO 2/0AWG BAJO TUBO PVC 1/2"**	39,00	24.234	945.145
		suministro e instalación de conductor de cobre aislado 2/0awg bajo tubo pvc 1/2" según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BEQ01	UN	**BARRA EQUIPOTENCIAL PATRÓN BB**	1,00	412.250	412.250
		suministro e instalación de barra equipotencial patrón bb según especificación técnica iel-009. totalmente instalado y funcionando			
CE40	ML	**CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X3/0 AWG LSZHFR-XHHW-2**	2.532,00	33.583	85.033.164
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x3/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE36	ML	**CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2**	633,00	11.928	7.550.665
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	**BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM**	633,00	48.533	30.721.376
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
CAC26	UN	**PUNTO DE LUZ VISTO**	64,00	102.812	6.579.983
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC28	UN	**PUNTO DE FUERZA VISTO**	6,00	111.678	670.068
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC30	UN	**PUNTO DE LUZ EMERGENCIA VISTO**	38,00	121.437	4.614.614
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAC32	UN	**PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO**	2,00	141.254	282.509
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
TSE02	UN	**TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA**	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
		TOTAL 01.TB.ST5.02.03.1			137.362.675
01.TB.ST5.02.03.2		**ILUMINACION**			
ILG03	UN	**LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2300 LÚMENES 22W IP66**	64,00	592.728	37.934.603
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2300 lúmenes 22w ip66 según especificación técnica iil-004. totalmente instalada y funcionando.			
ILE01	UN	**LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE SUPERFICIE 450 LÚMENES 1H IP66**	38,00	296.820	11.279.160
		suministro e instalación de luminaria de emergencia led de superficie 450 lúmenes 1h ip66 según especificación técnica iil-008. totalmente instalada y funcionando.			
ASE03	UN	**INTERRUPTOR SENCILLO ENCASTRADO RESISTENTE AL AGUA 15A/120V**	1,00	61.838	61.838
		suministro e instalación de interruptor sencillo encastrado resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
ASE05	UN	**PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V**	7,00	61.838	432.863
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST5.02.03.2			49.708.463
01.TB.ST5.02.03.3		**SOBREPRESIÓN DE ESCALERAS**			
EEVSE06.01	UN	**CAJA VENTILACIÓN 6450 M3/H, 19 MM.C.D.A.**	2,00	12.887.857	25.775.713
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo químico multipróposito abc según especificación técnica iex-011. totalmente instalado y funcionando.			
CONR01	M2	**DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 0,6 MM**	76,00	56.554	4.298.116
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 0,6 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
CONR03	M2	**DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 1,0 MM**	11,00	71.521	786.735
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 1,0 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
REIMP60X40	UN	**REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 600X400 MM**	4,00	303.756	1.215.022
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsión según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 600 mm alto: 400 mm totalmente instalada y funcionando.			
EECSP80X100	UN	**DAMPER SOBREPRESIÓN 800X1005MM**	2,00	2.032.286	4.064.572
		suministro e instalación de dámper de sobrepresión según especificación técnica ive-014 de las siguientes dimensiones: ancho: 800 mm alto: 1005 mm totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST5.02.03.3			36.140.158
01.TB.ST5.02.03.4		**PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**			
EXTIN01	UN	**EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC**	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN02	UN	**EXTINTOR 10 LBS BIÓXIDO DE CARBONO**	1,00	264.325	264.325
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de bióxido de carbono para incendios clase bc según especificación técnica iex-012. totalmente instalado y funcionando.			
EXTIN03	UN	**GABINETE PARA EXTINTOR**	4,00	63.493	253.973
		Suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. Totalmente instalado y funcionando. Cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. Ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: Planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: Esquema de principio. - 4.1 - 020106: Detalles. Más información incluida en especificación técnica referencia IEX-013.			
		TOTAL 01.TB.ST5.02.03.4			555.324

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST5.02.03.5		**EVACUACIÓN DE AGUAS**			
TSPVC05	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 6"	19,00	76.242	1.448.598
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 6", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TPVC02	ML	TUB. PVC DOBLE PARED DN 160 MM	17,00	140.820	2.393.936
		suministro e instalación de tubería de pvc para saneamiento, de d.n. 160, según especificación técnica iea-003. totalmente instalada y funcionando.			
AITO01	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,45X0,45 M	4,00	185.658	742.632
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,45 x 0,45 m, según especificación técnica iea-008. totalmente instalada y funcionando.			
CA04	ML	CANAL C/REJ. 300 MM	3,00	529.147	1.587.441
		suministro e instalación de canal de drenaje con rejilla de 300 mm de anchura útil, y salida horizontal de d.n. 200 mm según especificación técnica iea-012. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST5.02.03.5			**6.172.607**
		TOTAL 01.TB.ST5.02.03			**229.939.226**
		TOTAL 01.TB.ST5.02			**10.484.283.448**
01.TB.ST5.03		**INSTALACIONES NO FÉRREAS**			
01.TB.ST5.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
01.TB.ST5.03.1.8		**RED DE TIERRAS**			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	2.100,00	33.565	70.487.047
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TB.ST5.03.1.8			**70.487.047**
01.TB.ST5.03.1.1		**TABLEROS PRINCIPALES**			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST5.03.1.1			**240.190.374**
01.TB.ST5.03.1.2		**LINEAS ELÉCTRICAS**			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	375,00	11.928	4.473.143
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.500,00	22.735	34.102.724
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	930,00	32.933	30.628.072
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	4.650,00	72.582	337.506.434
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	420,00	313.445	131.646.925
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET71	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X2/0+3X10) AWG	125,00	142.909	17.863.650
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x2/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST5.03.1.2			**568.904.473**
01.TB.ST5.03.1.3		**CANALIZACIONES**			
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	25,00	44.355	1.108.865
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	145,00	48.941	7.096.411
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	15,00	52.787	791.799
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	185,00	56.130	10.384.125
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	25,00	64.046	1.601.140
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	2.860,00	13.059	37.349.979
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	25,00	36.108	902.706
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	2.360,00	40.038	94.489.697
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	15,00	48.533	727.995
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	80,00	58.754	4.700.310
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	25,00	71.433	1.785.819
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST5.03.1.3			**160.938.847**
01.TB.ST5.03.1.4		**TABLEROS SECUNDARIOS**			
TST40	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-1) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	23.548.254	47.096.508
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-1) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST5.03.1.4			**61.519.228**
01.TB.ST5.03.1.5		**CABLEADO A RECEPTORES**			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	1.900,00	20.962	39.828.111
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	1.900,00	25.904	49.216.660
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC21	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10TAWG LSZHFR-XHHW-2	4.400,00	20.962	92.233.473
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	300,00	91.131	27.339.231
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	24,00	94.996	2.279.906
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.000,00	6.194	12.388.193
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TB.ST5.03.1.5			**227.805.712**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST5.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	12,00	92.150	1.105.800
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	12,00	106.700	1.280.400
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST5.03.1.6			2.386.200
01.TB.ST5.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	12,00	61.838	742.050
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	144,00	151.673	21.840.970
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	156,00	295.761	46.138.682
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST5.03.1.7			68.721.703
		TOTAL 01.TB.ST5.03.1			1.400.953.584
01.TB.SB5.03.2		SISTEMA DE VENTILACIÓN			
01.TB.SB5.03.2.1		VENTILACIÓN PRINCIPAL			
01.TB.SB5.03.2.1.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.2.1.1			506.526.522
01.TB.SB5.03.2.1.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMB4189	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 4100 MM X 8900 MM	2,00	81.505.158	163.010.316
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 4100 mm x 8900 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb4189". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.2.1.2			282.326.110
01.TB.SB5.03.2.1.3		SILENCIADORES			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	348,60	646.530	225.380.319
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.2.1.3			225.380.319
01.TB.SB5.03.2.1.5		POLIPASTOS			
VVAPOLI500011	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 11 M	4,00	3.693.844	14.775.376
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 11 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli500011". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.2.1.5			14.775.376
		TOTAL 01.TB.SB5.03.2.1			1.029.008.327

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB5.03.2.2		EXTRACCION EN ANDENES			
01.TB.SB5.03.2.2.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAOTEUPE1	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 1	2,00	68.546.156	137.092.311
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 46 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 55 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.2.2.1			137.092.311
01.TB.SB5.03.2.2.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMOTEUPE1	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 1	2,00	27.931.394	55.862.787
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2400 mm x 2400mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.2.2.2			126.552.514
01.TB.SB5.03.2.2.3		SILENCIADORES			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	67,20	646.530	43.446.808
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.2.2.3			43.446.808
01.TB.SB5.03.2.2.4		REJILLAS			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	630,00	459.846	289.703.174
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.2.2.4			289.703.174
01.TB.SB5.03.2.2.5		DUCTOS			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	744,00	93.200	69.340.590
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	13,44	93.200	1.252.604
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	216,00	93.200	20.131.139
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.2.2.5			90.724.334
		TOTAL 01.TB.SB5.03.2.2			687.519.141
01.TB.SB5.03.2.3		INSTRUMENTACION Y CONTROL			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	11,00	1.811.959	19.931.553
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	12,00	462.935	5.555.215
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.2.3			67.539.717
01.TB.SB5.03.2.4		BANDEJAS A EQUIPOS			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	198,00	36.108	7.149.434
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	29,72	40.038	1.189.930
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	21,00	48.533	1.019.193
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	7,00	58.754	411.277
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	32,00	71.433	2.285.848
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	6,00	52.787	316.720
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	140,24	56.130	7.871.728
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	10,50	64.046	672.479
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.2.4			20.916.607
01.TB.SB5.03.2.5		CABLES A EQUIPOS			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.777,00	4.782	8.497.301
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	589,00	5.651	3.328.584
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	189,00	5.421	1.024.589
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	171,00	7.160	1.224.351
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	189,00	14.115	2.667.797
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.008,00	16.289	16.419.198
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	189,00	19.562	3.697.219
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	189,00	13.041	2.464.813
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.2.5			39.323.852
		TOTAL 01.TB.SB5.03.2			1.844.307.645
01.TB.SB5.03.04		RED CONTRA INCENDIO			
01.TB.SB5.03.4.1		ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TB.SB5.03.4.1.1		INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.4.1.1			1.035.475
01.TB.SB5.03.4.1.2		VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
		señalizable.			
		incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.4.1.2			443.495
01.TB.SB5.03.4.1.3		VALVULAS DE RETENCION DE DISCO			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.4.1.3			2.760.426
01.TB.SB5.03.4.1.4		TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	468,00	121.618	56.917.082
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.4.1.4			56.917.082
01.TB.SB5.03.4.1.5		MANÓMETROS			
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado.			
		incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje.			
		medida la unidad instalada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.4.1.5			365.489
		TOTAL 01.TB.SB5.03.4.1			61.521.967

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB5.03.4.2	**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TB.SB5.03.4.2.1	**EXTINTORES DE INCENDIOS**			
EXTIN01g	UN EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	7,00	12.342	86.394
	suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN03g	UN GABINETE PARA EXTINTOR	7,00	63.493	444.453
	suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.			
	TOTAL 01.TB.SB5.03.4.2.1			**530.848**
01.TB.SB5.03.4.2.2	**GABINETES DE INCENDIOS**			
INF 043_01	UN GABINETE TIPO I	17,00	214.945	3.654.073
	suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.			
	TOTAL 01.TB.SB5.03.4.2.2			**3.654.073**
01.TB.SB5.03.4.2.3	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN09g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	48,00	77.261	3.708.538
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
TAEN10g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	2.307,00	121.618	280.572.024
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
	TOTAL 01.TB.SB5.03.4.2.3			**284.280.562**
01.TB.SB5.03.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**			
VMV05g	UN VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	12,00	221.748	2.660.970
	válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
	TOTAL 01.TB.SB5.03.4.2.4			**2.660.970**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB5.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**			
INF 046_01	UN CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	6,00	578.417	3.470.500
	suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.			
INF 046_02	UN VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	6,00	752.178	4.513.065
	válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.			
INF 046_03	ML TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	150,00	93.253	13.987.890
	tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.			
	TOTAL 01.TB.SB5.03.4.2.5			**21.971.455**
	TOTAL 01.TB.SB5.03.4.2			**313.097.909**
01.TB.SB5.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TB.SB5.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	UN UNIDAD CONTROLADORA	1,00	126.861.366	126.861.366
	unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_02	ML CABLE SENSOR 4,0 MM.	1.364,00	81.086	110.601.696
	cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_03	UN SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR	1,00	2.351.996	2.351.996
	set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_04	UN	ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032

armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_05	UN	PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322

programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

TOTAL 01.TB.SB5.03.4.3.1 245.772.412

01.TB.SB5.03.4.3.2 DETECCIÓN PUNTUAL

DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	3,00	6.456.871	19.370.612

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:

- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TB.SB5.03.4.3.2 19.370.612

01.TB.SB5.03.4.3.3 MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS

DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_3	UN	INTERCONEXION SISTEMA DETECCION CON EQUIPO PRESURIZACION ESCALERAS EVACUACION	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con equipos de presurización diferencial del túnel afectado de forma que se produzca la puesta en marcha de los mismos. prever instalación de módulos tanto en cuarto de control como en recinto de la escalera.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TB.SB5.03.4.3.3 3.732.428

TOTAL 01.TB.SB5.03.4.3 268.875.453

01.TB.SB5.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TB.SB5.03.4.4.1 SALIDAS DE EMERGENCIA

INF 050_01	UN	PANELES RETROILUMINADOS PARA SALIDAS DE EVACUACIÓN	2,00	2.113.754	4.227.508

pórtico retroiluminado para señalización de salida de emergencia. realizado en acero galvanizado y lacado verde ral 6005 (a confirmar por la propiedad). incluyendo retroiluminación led y polímeros fotoluminiscentes translúcidos de clase a de gran formato. incluyendo:
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 2420 x 2420 mm.
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 1200 x 1000 mm.
- 2 paneles con indicación de pictograma de evacuación (figura humana) de dimensiones 1200 x 1420 mm.
- 1 panel con indicación de salida mediante inclusión de texto de dimensiones 1620 x 1000 mm.

totalmente montado e instalado. incluso elementos auxiliares para su correcta ejecución.

incluso alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en cuarto técnico anejo. en el dimensionado de la alimentación eléctrica debe preverse que el nivel de tensión disponible sea de 120 vac. (dato a confirmar con el promotor a la realización de los trabajos).

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

INF 050_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE APERTURA PUERTA BARRA ANTIPÁNICO	2,00	5.926	11.852

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170, para indicación de accionamiento de barra antipánico para apertura de puerta de emergencia , realizada en acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. dimensiones 224 x 224 mm. incluyendo soportación.

incluso accesorios, medios auxiliares y montaje.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

TOTAL 01.TB.SB5.03.4.4.1 4.239.361

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB5.03.4.4.2		**RECORRIDOS DE EVACUACIÓN**			
INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	84,00	5.926	497.792
		placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.			
INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	6,00	236.938	1.421.630
		ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.4.4.2			**1.919.422**
01.TB.SB5.03.4.4.3		**SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.**			
INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	17,00	5.926	100.734
		placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.			
INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	42,00	5.926	248.872
		placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.4.4.3			**349.605**
01.TB.SB5.03.4.4.4		**ELEMENTOS AUXILIARES EVACUACIÓN**			
EV_1	UN	PLATAFORMA PARA CRUCE DE VÍAS	1,00	32.737.762	32.737.762
		plataforma para cruce de vías a realizar entre aceras de evacuación de forma que se garantice la continuidad del pavimento en caso de evacuación. es un sistema de módulos a base de piezas realizadas a base de caucho vulcanizado de alta resistencia de anchura 2,80 m. y longitudes variables entre 600 y 1200 mm. hasta conformar una longitud total de 7,50 m. totalmente montado e instalado incluso parte proporcional de elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia ev_1.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.4.4.4			**32.737.762**
		TOTAL 01.TB.SB5.03.4.4			**39.246.150**
01.TB.SB5.03.4.5		**PROTECCIÓN PASIVA**			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 055	UN	SELLADO DE PASOS DE BANDEJAS ELÉCTRICAS 120 MINUTOS	2,00	684.780	1.369.561
		sellado de pasos de bandejas de cables eléctricos a través de muros o paredes de sectorización en salas técnicas y núcleos de evacuación, medidas de 100 a 600 mm., realizada mediante aplicación de paneles de lana de roca y masilla ígnifuga intumescente, grado de protección 120 minutos. producto homologado y autorizado por normativa local. incluso montaje, accesorios y medios auxiliares. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 055.			
		TOTAL 01.TB.SB5.03.4.5			**1.369.561**
		TOTAL 01.TB.SB5.03.04			**684.111.040**
		TOTAL 01.TB.ST5.03			**3.929.372.269**
01.TB.ST5.04		**DRENAJES**			
01.TB.ST5.04.01		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	11.326,28	490	5.555.097
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TB.ST5.04.01			**5.555.097**
01.TB.ST5.04.02		**DEMOLICIONES**			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	351,64	126.367	44.435.462
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	492,30	3.811	1.876.352
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	492,30	19.404	9.552.512
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TB.ST5.04.02			**55.864.325**
01.TB.ST5.04.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	59,40	15.375	913.250
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	77,22	3.811	294.319
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	77,22	19.404	1.498.377
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TB.ST5.04.03			**2.705.946**
01.TB.ST5.04.04		**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS**			
TAEG11	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 8"	66,41	340.203	22.592.898
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 8", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	16,80	14.813	248.858
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TB.ST5.04.04			**22.841.756**
01.TB.ST5.04.05		**ACCESORIOS**			
RH 0075	UN	TEE EXT. LISOS HD, PARA AC,D 8"X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	20,00	452.106	9.042.111
		según especificación rh 0074			
RH 0138	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	20,00	125.995	2.519.905
		según especificación rh 0138			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TB.ST5.04.05			**11.590.512**
01.TB.ST5.04.06		**CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO**			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	4,00	3.699.526	14.798.105
		según especificación idu 4558			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
GMD18.01	UN	GRUPO MOTOBOMBA DRENAJE	3,00	35.000.000	105.000.000
		según especificación gmd18.01			
		suministro e instalación grupo motobomba centrífuga para aguas de drenaje y pluviales según especificación técnica iea-001 de las siguientes características:			
		- caudal 92 m3/h. - presión 20 m.c.a - potencia: 22 kw			
		totalmente instalada y funcionando			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.677,50	37.175	62.361.314
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	589,81	131.812	77.744.230
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TB.ST5.04.06			259.903.650
01.TB.ST5.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	20,18	54.767	1.105.409
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TB.ST5.04.07			1.105.409
		TOTAL 01.TB.ST5.04			359.566.695
		TOTAL 01.TB.ST5			77.130.756.227
01.TB.ST6		TRAMO B.6: FINAL DE LA ESTACION BOYACA AL FINAL DE LA ESTACION PRIMERO DE MAYO			
01.02.06		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.02.06.01		P.K. 5+537,716 A P.K. 6+142,695 (BOYACÁ A 1º DE MAYO)			
01.02.06.01.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	604,98	11.565.619	6.996.956.726
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	604,98	39.990.201	24.193.231.850
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.02.06.01.01			31.190.188.576
01.02.06.01.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	8.342,67	277.054	2.311.368.240
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.02.06.01.02			2.311.368.240
		TOTAL 01.02.06.01			33.501.556.816
01.02.06.02		PK 5+680 A PK 5+720 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES INCLINADA ESPACIADO 0,70 x 0,70 M LADO IZDO.			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	3.093,12	267.313	826.831.282
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	60,00	480.000	28.800.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.800,00	2.834	5.101.723
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	60,00	72.750	4.365.000
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.02.06.02			865.098.005
01.02.06.03		PK 5+680 A PK 5+720 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON INYECCION DE FRACTURACION TCIF			
TBM 0018	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON INYECCION DE FRACTURACION	6.240,00	81.092	506.014.080
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
TBM 0017	ML	TRATAMIENTO CON INYECCIÓN DE FRACTURACION	6.240,00	591.630	3.691.769.118
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
		TOTAL 01.02.06.03			4.197.783.198

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.06.04		PK 5+869 A PK 5+879 TRATAMIENTO DE RECALCE CON MICROPILOTES (IRS)			
TBM 0014	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM IRS CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	210,00	357.273	75.027.337
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	23,20	72.750	1.687.800
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
TBM 0015	UN	CORTE DE PILOTES DE CUALQUIER DIÁMETRO EN CIMENTACION EXISTENTE	6,00	194.000	1.164.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	23,20	480.000	11.136.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	696,00	2.834	1.972.666
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 01.02.06.04			90.987.803
01.02.06.05		PK 6+040 A PK 6+126 TRATAMIENTO DE MICROCOLUMNAS DE MORTERO EN CLAVE TIMC			
TBM 0024	ML	PERFORACION VERTICAL PARA INYECCION DE MORTERO	340,56	67.270	22.909.471
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.5 Inyección de Mortero en clave			
TBM 0023	M3	INYECCION DE MORTERO	206,40	475.732	98.191.157
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.5 Inyección de Mortero en clave			
		TOTAL 01.02.06.05			121.100.628
01.02.06.06		SALIDA EST BOYACA 5+537			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	889,20	135.000	120.042.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.02.06.06			305.266.135
01.02.06.07		ENTRADA EST 1º MAYO 6+142			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.078,00	135.000	145.530.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	858,00	135.000	115.830.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.02.06.07			295.762.135

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.02.06.08		**PASARELAS DE TÚNEL**			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.645,06	57.747	94.997.132
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	1.466,70	453.426	665.041.804
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	20,00	258.710	5.174.208
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.02.06.08			**765.213.143**
		TOTAL 01.02.06			**40.142.767.864**
01.TB.ST6.03		**INSTALACIONES NO FÉRREAS**			
01.TB.SB6.03.04		**RED CONTRA INCENDIO**			
01.TB.SB6.03.4.1		**ABASTECIMIENTO DE AGUA**			
01.TB.SB6.03.4.1.1		**INTERRUPTORES DE FLUJO**			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.4.1.1			**1.035.475**
01.TB.SB6.03.4.1.2		**VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE**			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
		señalizable.			
		incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.4.1.2			**443.495**
01.TB.SB6.03.4.1.3		**VALVULAS DE RETENCION DE DISCO**			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.4.1.3			**2.760.426**
01.TB.SB6.03.4.1.4		**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	468,00	121.618	56.917.082
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.4.1.4			**56.917.082**
01.TB.SB6.03.4.1.5		**MANÓMETROS**			
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado.			
		incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje.			
		medida la unidad instalada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.4.1.5			**365.489**
		TOTAL 01.TB.SB6.03.4.1			**61.521.967**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB6.03.4.2		**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TB.SB6.03.4.2.1		**EXTINTORES DE INCENDIOS**			
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	5,00	12.342	61.710
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	5,00	63.493	317.467
		suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.4.2.1			**379.177**
01.TB.SB6.03.4.2.2		**GABINETES DE INCENDIOS**			
INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	10,00	214.945	2.149.455
		suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.4.2.2			**2.149.455**
01.TB.SB6.03.4.2.3		**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	27,00	77.261	2.086.053
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	1.331,00	121.618	161.873.153
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.4.2.3			**163.959.206**
01.TB.SB6.03.4.2.4		**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	6,00	221.748	1.330.485
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.4.2.4			**1.330.485**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB6.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**			
INF 046_01	UN CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	2,00	578.417	1.156.833
INF 046_02	UN VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	2,00	752.178	1.504.355
INF 046_03	ML TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4" tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	2,00	93.253	186.505
	TOTAL 01.TB.SB6.03.4.2.5			**2.847.694**
	TOTAL 01.TB.SB6.03.4.2			**170.666.016**
01.TB.SB6.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TB.SB6.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	UN UNIDAD CONTROLADORA unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	126.861.366	126.861.366
INF 047_02	ML CABLE SENSOR 4,0 MM. cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	875,00	81.086	70.950.501
INF 047_03	UN SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	2.351.996	2.351.996

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_04	UN ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	5.198.032	5.198.032
INF 047_05	UN PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	759.322	759.322
	TOTAL 01.TB.SB6.03.4.3.1			**206.121.218**
01.TB.SB6.03.4.3.2	**DETECCIÓN PUNTUAL**			
DET_2_2	UN DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características: - alcance óptico de 500 m. - rango de medida 0...300 ppm. - resolución 0.5 ppm - instalación mural. - alimentación a 230 v - salida 4-20 ma - gestión por microprocesador incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación. totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución. para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración. incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura. la unidad totalmente instalada, probada y funcionando. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.	2,00	6.456.871	12.913.741
	TOTAL 01.TB.SB6.03.4.3.2			**12.913.741**
01.TB.SB6.03.4.3.3	**MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS**			
DET_4_1	UN INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente. incluso p.p. de módulos, cableado y configuración. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_4.	1,00	746.486	746.486
DET_4_2	UN INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema. incluso p.p. de módulos, cableado y configuración. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_4.	1,00	746.486	746.486

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TB.SB6.03.4.3.3	2.985.943
TOTAL 01.TB.SB6.03.4.3	222.020.902

01.TB.SB6.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TB.SB6.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	78,00	5.926	462.235

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TB.SB6.03.4.4.2	1.409.989

01.TB.SB6.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	10,00	5.926	59.255

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	25,00	5.926	148.138

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 01.TB.SB6.03.4.4.3			207.393
		TOTAL 01.TB.SB6.03.4.4			1.617.382
		TOTAL 01.TB.SB6.03.04			455.826.267
01.TB.SB6.03.2		SISTEMA DE VENTILACIÓN			
01.TB.SB6.03.2.1		VENTILACIÓN PRINCIPAL			
01.TB.SB6.03.2.1.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522

ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TB.SB6.03.2.1.1	506.526.522

01.TB.SB6.03.2.1.2 DAMPERS MOTORIZADOS

VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

VDMB4189	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 4100 MM X 8900 MM	2,00	81.505.158	163.010.316

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 4100 mm x 8900 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb4189". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TB.SB6.03.2.1.2	282.326.110

01.TB.SB6.03.2.1.3 SILENCIADORES

VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	348,60	646.530	225.380.319

silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

TOTAL 01.TB.SB6.03.2.1.3	225.380.319

01.TB.SB6.03.2.1.5 POLIPASTOS

VVAPOLI500011	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 11 M	4,00	3.693.844	14.775.376

viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 11 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli500011". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

TOTAL 01.TB.SB6.03.2.1.5	14.775.376
TOTAL 01.TB.SB6.03.2.1	1.029.008.327
01.TB.SB6.03.2.2	EXTRACCION EN ANDENES
01.TB.SB6.03.2.2.1	VENTILADORES AXIALES
VVAOTEUPE1	UN VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 1 — 2,00 — 68.546.156 — 137.092.311

ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 46 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 55 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TB.SB6.03.2.2.1	137.092.311

01.TB.SB6.03.2.2.2 DAMPERS MOTORIZADOS

VDMOTEUPE1	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 1	2,00	27.931.394	55.862.787

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2400 mm x 2400mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.2.2.2			126.552.514
01.TB.SB6.03.2.2.3		SILENCIADORES			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	67,20	646.530	43.446.808
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.2.2.3			43.446.808
01.TB.SB6.03.2.2.4		REJILLAS			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	670,00	459.846	308.097.026
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.2.2.4			308.097.026
01.TB.SB6.03.2.2.5		DUCTOS			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	744,00	93.200	69.340.590
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	13,44	93.200	1.252.604
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	216,00	93.200	20.131.139
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.2.2.5			90.724.334
		TOTAL 01.TB.SB6.03.2.2			705.912.993
01.TB.SB6.03.2.3		INSTRUMENTACION Y CONTROL			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	6,00	1.811.959	10.871.756
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	12,00	462.935	5.555.215
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.2.3			58.479.920

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB6.03.2.4		BANDEJAS A EQUIPOS			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	223,90	36.108	8.084.637
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	54,26	48.533	2.633.399
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	15,34	58.754	901.284
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	6,00	52.787	316.720
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	149,41	56.130	8.386.444
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	18,80	64.046	1.204.057
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.2.4			21.526.542
01.TB.SB6.03.2.5		CABLES A EQUIPOS			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.308,70	4.782	6.257.973
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	570,10	5.651	3.221.775
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	162,00	5.421	878.219
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	181,00	7.160	1.295.951
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	162,00	14.115	2.286.683
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.156,00	16.289	18.829.953
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	162,00	19.562	3.169.045
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	162,00	13.041	2.112.697
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.SB6.03.2.5			38.052.296
		TOTAL 01.TB.SB6.03.2			1.852.980.079
01.TB.ST6.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TB.ST6.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.210,00	33.565	40.613.965
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TB.ST6.03.1.8			40.613.965
01.TB.ST6.03.1.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST6.03.1.1			240.190.374

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST6.03.1.2		**LINEAS ELÉCTRICAS**			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	375,00	11.928	4.473.143
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.500,00	22.735	34.102.724
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	855,00	32.933	28.158.066
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	4.275,00	72.582	310.288.173
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	500,00	313.445	156.722.530
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET71	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X2/0+3X10) AWG	100,00	142.909	14.290.920
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x2/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST6.03.1.2			**560.719.082**
01.TB.ST6.03.1.3		**CANALIZACIONES**			
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	25,00	44.355	1.108.865
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	145,00	48.941	7.096.411
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	15,00	52.787	791.799
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	185,00	56.130	10.384.125
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	25,00	64.046	1.601.140
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	1.970,00	13.059	25.727.083
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	25,00	36.108	902.706
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.430,00	40.038	57.254.351
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	15,00	48.533	727.995
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	80,00	58.754	4.700.310
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	25,00	71.433	1.785.819
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST6.03.1.3			**112.080.604**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST6.03.1.4		**TABLEROS SECUNDARIOS**			
TST40	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-1) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	23.548.254	47.096.508
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-1) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST6.03.1.4			**61.519.228**
01.TB.ST6.03.1.5		**CABLEADO A RECEPTORES**			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	20.962	24.735.353
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	25.904	30.566.136
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.600,00	15.390	40.013.565
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	176,00	91.131	16.039.016
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	16,00	94.996	1.519.937
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.050,00	6.194	12.697.897
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TB.ST6.03.1.5			**130.092.043**
01.TB.ST6.03.1.6		**TOMAS DE CORRIENTES**			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	8,00	92.150	737.200
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	8,00	106.700	853.600
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST6.03.1.6			**1.590.800**
01.TB.ST6.03.1.7		**ILUMINACION**			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	8,00	61.838	494.700
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	84,00	151.673	12.740.566
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	92,00	295.761	27.209.992
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST6.03.1.7			**40.445.258**
		TOTAL 01.TB.ST6.03.1			**1.187.251.355**
		TOTAL 01.TB.ST6.03			**3.496.057.701**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST6.04		DRENAJES			
01.TB.ST6.04.01		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	6.533,77	490	3.204.559
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TB.ST6.04.01			3.204.559
01.TB.ST6.04.02		DEMOLICIONES			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	204,53	126.367	25.845.728
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	286,34	3.811	1.091.372
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	286,34	19.404	5.556.180
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TB.ST6.04.02			32.493.281
01.TB.ST6.04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	34,65	15.375	532.729
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	45,05	3.811	171.686
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	45,05	19.404	874.053
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TB.ST6.04.03			1.578.468
01.TB.ST6.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
TAEG11	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 8"	268,42	340.203	91.317.356
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 8", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TB.ST6.04.04			91.548.439
01.TB.ST6.04.05		ACCESORIOS			
RH 0075	UN	TEE EXT. LISOS HD, PARA AC,D 8"X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	24,00	452.106	10.850.533
		según especificación rh 0074			
RH 0138	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	24,00	125.995	3.023.886
		según especificación rh 0138			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	2,00	7.124	14.248
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TB.ST6.04.05			13.888.667
01.TB.ST6.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	4,00	3.699.526	14.798.105
		según especificación idu 4558			
GMD18.01	UN	GRUPO MOTOBOMBA DRENAJE	3,00	35.000.000	105.000.000
		según especificación gmd18.01			
		suministro e instalación grupo motobomba centrífuga para aguas de drenaje y pluviales según especificación técnica iea-001 de las siguientes características: - caudal 92 m3/h. - presión 20 m.c.a - potencia: 22 kw totalmente instalada y funcionando			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.732,50	37.175	64.405.947
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	604,98	131.812	79.743.823
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TB.ST6.04.06			263.947.876

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST6.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	20,76	54.767	1.137.086
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TB.ST6.04.07			1.137.086
		TOTAL 01.TB.ST6.04			407.798.376
		TOTAL 01.TB.ST6			44.046.623.942
01.TB.ST7		TRAMO B.7: FINAL DE LA ESTACION PRIMERO DE MAYO AL FINAL DE LA ESTACION DE LA AV 68			
01.02.07		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.02.07.01		P.K. 6+350,895 A P.K. 6+667,442 (1º DE MAYO A FINAL TRAMO 1)			
01.02.07.01.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	316,55	11.565.619	3.661.062.055
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	316,55	39.990.201	12.658.778.176
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.02.07.01.01			16.319.840.231
01.02.07.01.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	4.165,80	277.054	1.154.149.492
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.02.07.01.02			1.154.149.492
		TOTAL 01.02.07.01			17.473.989.723
01.02.07.02		P.K. 0+000,000 A P.K. 0+293,582 (FINAL TRAMO 1 A AVENIDA 68)			
01.02.07.02.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	293,58	11.565.619	3.395.457.610
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	293,58	39.990.201	11.740.403.209
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.02.07.02.01			15.135.860.819
01.02.07.02.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	3.887,00	277.054	1.076.907.270
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.02.07.02.02			1.076.907.270
		TOTAL 01.02.07.02			16.212.768.089
01.02.07.03		PK 0+145 A PK 0+155 TRATAMIENTO RECALCE CON MICROPILOTES (IRS)			
TBM 0014	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM IRS CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	496,00	357.273	177.207.423
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	36,00	72.750	2.619.000
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	36,00	480.000	17.280.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.080,00	2.834	3.061.034
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 01.02.07.03			200.167.457
01.02.07.04		RECALCE PANTALLAS EST AVDA. 68 PREVISION IZADOGRANDES CARGAS PK 0+328 A PK 0+490			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	4.480,00	225.000	1.008.000.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	342,60	421.000	144.234.513
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	10.278,00	2.834	29.130.837
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 01.02.07.04			1.181.365.350
01.02.07.05		SALIDA EST 1º MAYO 6+350			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	889,20	135.000	120.042.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.02.07.05			305.266.135
01.02.07.06		ENTRADA EST AVDA. 68 0+293			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	889,20	135.000	120.042.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.02.07.06			305.266.135
01.02.07.07		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.691,36	57.747	97.670.814
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	1.479,23	453.426	670.720.877
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	20,00	258.710	5.174.208
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.02.07.07			773.565.898
		TOTAL 01.02.07			36.452.388.789
01.TB.ST7.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TB.ST7.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TB.ST7.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.220,00	33.565	40.949.618
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TB.ST7.03.1.8			40.949.618

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST7.03.1.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST7.03.1.1			240.190.374
01.TB.ST7.03.1.2		LINEAS ELÉCTRICAS			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	375,00	11.928	4.473.143
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.500,00	22.735	34.102.724
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	855,00	32.933	28.158.066
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	4.275,00	72.582	310.288.173
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	500,00	313.445	156.722.530
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET71	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X2/0+3X10) AWG	100,00	142.909	14.290.920
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x2/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST7.03.1.2			560.719.082
01.TB.ST7.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	25,00	44.355	1.108.865
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	145,00	48.941	7.096.411
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	15,00	52.787	791.799
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	185,00	56.130	10.384.125
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	25,00	64.046	1.601.140
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	1.980,00	13.059	25.857.677
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	25,00	36.108	902.706
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.440,00	40.038	57.654.731
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	15,00	48.533	727.995
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	80,00	58.754	4.700.310
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	25,00	71.433	1.785.819
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST7.03.1.3			112.611.579
01.TB.ST7.03.1.4		TABLEROS SECUNDARIOS			
TST40	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-1) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	23.548.254	47.096.508
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-1) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST7.03.1.4			61.519.228
01.TB.ST7.03.1.5		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	20.962	24.735.353
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	25.904	30.566.136
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.600,00	15.390	40.013.565
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	176,00	91.131	16.039.016
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	16,00	94.996	1.519.937
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.050,00	6.194	12.697.897
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TB.ST7.03.1.5			130.092.043
01.TB.ST7.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	8,00	92.150	737.200
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	8,00	106.700	853.600
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST7.03.1.6			1.590.800
01.TB.ST7.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	8,00	61.838	494.700
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	84,00	151.673	12.740.566
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	92,00	295.761	27.209.992
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TB.ST7.03.1.7			40.445.258
		TOTAL 01.TB.ST7.03.1			1.188.117.982

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB7.03.2		SISTEMA DE VENTILACIÓN			
01.TB.SB7.03.2.1		VENTILACIÓN PRINCIPAL			
01.TB.SB7.03.2.1.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB7.03.2.1.1			506.526.522
01.TB.SB7.03.2.1.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMB4189	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 4100 MM X 8900 MM	2,00	81.505.158	163.010.316
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 4100 mm x 8900 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb4189". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB7.03.2.1.2			282.326.110
01.TB.SB7.03.2.1.3		SILENCIADORES			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	348,60	646.530	225.380.319
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB7.03.2.1.3			225.380.319
01.TB.SB7.03.2.1.5		POLIPASTOS			
VVAPOLI500011	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 11 M	4,00	3.693.844	14.775.376
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 11 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli500011". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TB.SB7.03.2.1.5			14.775.376
		TOTAL 01.TB.SB7.03.2.1			1.029.008.327
01.TB.SB7.03.2.2		EXTRACCION EN ANDENES			
01.TB.SB7.03.2.2.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAOTEUPE1	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 1	2,00	68.546.156	137.092.311
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 46 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 55 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TB.SB7.03.2.2.1			137.092.311
01.TB.SB7.03.2.2.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMOTEUPE1	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 1	2,00	27.931.394	55.862.787
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2400 mm x 2400mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 01.TB.SB7.03.2.2.2			**126.552.514**
01.TB.SB7.03.2.2.3		**SILENCIADORES**			
VSIEE	M3	**SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR** silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	67,20	646.530	43.446.808
		TOTAL 01.TB.SB7.03.2.2.3			**43.446.808**
01.TB.SB7.03.2.2.4		**REJILLAS**			
VREJE104	ML	**REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM** rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	666,00	459.846	306.257.641
		TOTAL 01.TB.SB7.03.2.2.4			**306.257.641**
01.TB.SB7.03.2.2.5		**DUCTOS**			
VCONRS	M2	**DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO** ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	830,40	93.200	77.393.046
VCONRNS	M2	**DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO** ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	13,44	93.200	1.252.604
VCONRUPE	M2	**DUCTO RECTANGULAR UPE** ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	216,00	93.200	20.131.139
		TOTAL 01.TB.SB7.03.2.2.5			**98.776.789**
		TOTAL 01.TB.SB7.03.2.2			**712.126.064**
01.TB.SB7.03.2.3		**INSTRUMENTACION Y CONTROL**			
VST	UN	**SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA** sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	5,00	1.811.959	9.059.797
VSV	UN	**ANEMÓMETRO** anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	5,00	5.566.781	27.833.907
VDP	UN	**DETECTOR DE PUERTA** contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	12,00	462.935	5.555.215
VSTHA	UN	**SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN** sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	1,00	833.058	833.058
VPROG	UN	**DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN** definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	1,00	7.392.260	7.392.260
VPV	UN	**PLAN DE VALIDACIÓN** plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	1,00	5.993.723	5.993.723
		TOTAL 01.TB.SB7.03.2.3			**56.667.961**
01.TB.SB7.03.2.4		**BANDEJAS A EQUIPOS**			
BPC01	ML	**BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM** suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.	223,90	36.108	8.084.637

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPC03	ML	**BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM** suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.	54,26	48.533	2.633.399
BPC04	ML	**BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM** suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.	15,34	58.754	901.284
BPR03	ML	**BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM** suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.	6,00	52.787	316.720
BPR04	ML	**BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM** suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.	149,41	56.130	8.386.444
BPR06	ML	**BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM** suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.	18,80	64.046	1.204.057
		TOTAL 01.TB.SB7.03.2.4			**21.526.542**
01.TB.SB7.03.2.5		**CABLES A EQUIPOS**			
VCC2X2	ML	**CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH** suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.	970,10	4.782	4.638.847
VCC3X2	ML	**CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH** suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.	570,10	5.651	3.221.775
VCC1X2F	ML	**CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR** suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.	162,00	5.421	878.219
VCC2X2F	ML	**CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR** suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.	181,00	7.160	1.295.951
VCC6X2F	ML	**CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR** suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.	162,00	14.115	2.286.683
VCC8X2F	ML	**CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR** suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.	1.156,00	16.289	18.829.953
VCC10X2F	ML	**CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR** suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.	162,00	19.562	3.169.045
VCCP2X1	ML	**CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR** suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.	162,00	13.041	2.112.697
		TOTAL 01.TB.SB7.03.2.5			**36.433.171**
		TOTAL 01.TB.SB7.03.2			**1.855.762.065**
01.TB.SB7.03.04		**RED CONTRA INCENDIO**			
01.TB.SB7.03.4.1		**ABASTECIMIENTO DE AGUA**			
01.TB.SB7.03.4.1.1		**INTERRUPTORES DE FLUJO**			
INFLU10	UN	**INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"** suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.	2,00	517.738	1.035.475
		TOTAL 01.TB.SB7.03.4.1.1			**1.035.475**
01.TB.SB7.03.4.1.2		**VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE**			
VMV05g	UN	**VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM** válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.	2,00	221.748	443.495
		TOTAL 01.TB.SB7.03.4.1.2			**443.495**

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB7.03.4.1.3	**VALVULAS DE RETENCION DE DISCO**				
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
	suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando				
	TOTAL 01.TB.SB7.03.4.1.3				**2.760.426**
01.TB.SB7.03.4.1.4	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**				
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	660,00	121.618	80.267.679
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
	TOTAL 01.TB.SB7.03.4.1.4				**80.267.679**
01.TB.SB7.03.4.1.5	**MANÓMETROS**				
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
	manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.				
	TOTAL 01.TB.SB7.03.4.1.5				**365.489**
	TOTAL 01.TB.SB7.03.4.1				**84.872.565**
01.TB.SB7.03.4.2	**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**				
01.TB.SB7.03.4.2.1	**EXTINTORES DE INCENDIOS**				
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	5,00	12.342	61.710
	suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex				
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	5,00	63.493	317.467
	suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.				
	TOTAL 01.TB.SB7.03.4.2.1				**379.177**
01.TB.SB7.03.4.2.2	**GABINETES DE INCENDIOS**				
INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	11,00	214.945	2.364.400
	suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.				
	TOTAL 01.TB.SB7.03.4.2.2				**2.364.400**

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB7.03.4.2.3	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**				
TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	30,00	77.261	2.317.836
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	1.342,00	121.618	163.210.948
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
	TOTAL 01.TB.SB7.03.4.2.3				**165.528.784**
01.TB.SB7.03.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**				
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	6,00	221.748	1.330.485
	válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.				
	TOTAL 01.TB.SB7.03.4.2.4				**1.330.485**
01.TB.SB7.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**				
INF 046_01	UN	CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	6,00	578.417	3.470.500
	suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
INF 046_02	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	6,00	752.178	4.513.065
	válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
INF 046_03	ML	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	150,00	93.253	13.987.890
	tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
	TOTAL 01.TB.SB7.03.4.2.5				**21.971.455**
	TOTAL 01.TB.SB7.03.4.2				**191.574.302**
01.TB.SB7.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**				

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.SB7.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	UN UNIDAD CONTROLADORA	1,00	126.861.366	126.861.366
	unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_02	ML CABLE SENSOR 4,0 MM.	881,00	81.086	71.437.019
	cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_03	UN SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR	1,00	2.351.996	2.351.996
	set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_04	UN ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032
	armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_05	UN PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322
	programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
	TOTAL 01.TB.SB7.03.4.3.1			**206.607.736**
01.TB.SB7.03.4.3.2	**DETECCIÓN PUNTUAL**			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_2_2	UN DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	2,00	6.456.871	12.913.741
	suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características: - alcance óptico de 500 m. - rango de medida 0...300 ppm. - resolución 0.5 ppm - instalación mural. - alimentación a 230 v - salida 4-20 ma - gestión por microprocesador incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación. totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución. para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración. incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura. la unidad totalmente instalada, probada y funcionando. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.			
	TOTAL 01.TB.SB7.03.4.3.2			**12.913.741**
01.TB.SB7.03.4.3.3	**MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS**			
DET_4_1	UN INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486
	maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente. incluso p.p. de módulos, cableado y configuración. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_4.			
DET_4_2	UN INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486
	maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema. incluso p.p. de módulos, cableado y configuración. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_4.			
DET_4_3	UN INTERCONEXION SISTEMA DETECCION CON EQUIPO PRESURIZACION ESCALERAS EVACUACION	1,00	746.486	746.486
	maniobra de interconexión de centralita de detección con equipos de presurización diferencial del túnel afectado de forma que se produzca la puesta en marcha de los mismos. prever instalación de módulos tanto en cuarto de control como en recinto de la escalera. incluso p.p. de módulos, cableado y configuración. medida la unidad ejecutada. más información incluida en especificación técnica referencia det_4.			
DET_4_4	UN INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486
	maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta. incluso p.p. de módulos, cableado y configuración. incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_4.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TB.SB7.03.4.3.3 3.732.428

TOTAL 01.TB.SB7.03.4.3 223.253.906

01.TB.SB7.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TB.SB7.03.4.4.1 SALIDAS DE EMERGENCIA

INF 050_01	UN	PANELES RETROILUMINADOS PARA SALIDAS DE EVACUACIÓN	2,00	2.113.754	4.227.508

pórtico retroiluminado para señalización de salida de emergencia. realizado en acero galvanizado y lacado verde ral 6005 (a confirmar por la propiedad). incluyendo retroiluminación led y polímeros fotoluminiscentes translúcidos de clase a de gran formato. incluyendo:
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 2420 x 2420 mm.
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 1200 x 1000 mm.
- 2 paneles con indicación de pictograma de evacuación (figura humana) de dimensiones 1200 x 1420 mm.
- 1 panel con indicación de salida mediante inclusión de texto de dimensiones 1620 x 1000 mm.

totalmente montado e instalado. incluso elementos auxiliares para su correcta ejecución.

incluso alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en cuarto técnico anejo. en el dimensionado de la alimentación eléctrica debe preverse que el nivel de tensión disponible sea de 120 vac. (dato a confirmar con el promotor a la realización de los trabajos).

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

INF 050_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE APERTURA PUERTA BARRA ANTIPÁNICO	2,00	5.926	11.852

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170, para indicación de accionamiento de barra antipánico para apertura de puerta de emergencia , realizada en acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. dimensiones 224 x 224 mm. incluyendo soportación.

incluso accesorios, medios auxiliares y montaje.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

TOTAL 01.TB.SB7.03.4.4.1 4.239.361

01.TB.SB7.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	50,00	5.926	296.305

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	6,00	236.938	1.421.630

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TB.SB7.03.4.4.2 1.717.935

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

01.TB.SB7.03.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	17,00	5.926	100.734

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	42,00	5.926	248.872

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TB.SB7.03.4.4.3 349.605

TOTAL 01.TB.SB7.03.4.4 6.306.900

01.TB.SB7.03.4.5 PROTECCIÓN PASIVA

INF 055	UN	SELLADO DE PASOS DE BANDEJAS ELÉCTRICAS 120 MINUTOS	2,00	684.780	1.369.561

sellado de pasos de bandejas de cables eléctricos a través de muros o paredes de sectorización en salas técnicas y núcleos de evacuación, medidas de 100 a 600 mm., realizada mediante aplicación de paneles de lana de roca y masilla ignífuga intumescente, grado de protección 120 minutos.

producto homologado y autorizado por normativa local.

incluso montaje, accesorios y medios auxiliares.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 055.

TOTAL 01.TB.SB7.03.4.5 1.369.561

TOTAL 01.TB.SB7.03.04 507.377.233

TOTAL 01.TB.ST7.03 3.551.257.280

01.TB.ST7.04 DRENAJES

01.TB.ST7.04.01 ACTIVIDADES PRELIMINARES

IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	6.589,39	490	3.231.839

según especificación idu 3007

TOTAL 01.TB.ST7.04.01 3.231.839

01.TB.ST7.04.02 DEMOLICIONES

IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	204,98	126.367	25.902.672

Según especificaciones técnicas IDU 3486

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	286,97	3.811	1.093.774

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	286,97	19.404	5.568.405

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TB.ST7.04.02 32.564.851

01.TB.ST7.04.03 EXCAVACIONES

IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	34,65	15.375	532.729

según especificación idu 3464

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	45,05	3.811	171.686

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	45,05	19.404	874.053

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TB.ST7.04.03 1.578.468

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TB.ST7.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TB.ST7.04.04			231.083
01.TB.ST7.04.05		ACCESORIOS			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TB.ST7.04.05			28.496
01.TB.ST7.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.732,50	37.175	64.405.947
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	610,13	131.812	80.422.657
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TB.ST7.04.06			152.227.657
01.TB.ST7.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	20,87	54.767	1.142.727
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TB.ST7.04.07			1.142.727
		TOTAL 01.TB.ST7.04			191.005.121
		TOTAL 01.TB.ST7			40.194.651.190
		TOTAL 01.TB			376.875.231.151
01.TC		TRAMO C: PK 519,782 - PK 6,651,200 - DESDE EL FINAL DE LA ESTACION AV 68 - AL FINAL DEL POZO DE ENTRADA DE LA TUNELADORA PARQUE			
01.TC.ST1		TRAMO C.1: FINAL DE LA ESTACION AV 68AL FINAL DE LA ESTACION ROSARIO			
01.03.01		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.03.01.01		P.K. 0+519,782 A P.K. 0+940,342 (AVENIDA 68 A ROSARIO)			
01.03.01.01.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	420,56	11.565.619	4.864.036.802
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	420,56	39.990.201	16.818.278.960
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.03.01.01.01			21.682.315.762
01.03.01.01.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	5.786,91	277.054	1.603.283.251
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.03.01.01.02			1.603.283.251
		TOTAL 01.03.01.01			23.285.599.013
01.03.01.02		P.K. 0+940,342 A P.K. 0+958,942 S.E. (AVENIDA 68 A ROSARIO)			
01.03.01.02.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	255,94	277.054	70.908.000
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.03.01.02.02			70.908.000
		TOTAL 01.03.01.02			70.908.000
01.03.01.03		P.K. 0+958,942 A P.K. 1+470,727 (AVENIDA 68 A ROSARIO)			
01.03.01.03.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	511,79	11.565.619	5.919.110.412
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	511,79	39.990.201	20.466.385.052
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.03.01.03.01			26.385.495.464

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.01.03.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	6.888,69	277.054	1.908.537.570
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.03.01.03.02			1.908.537.570
		TOTAL 01.03.01.03			28.294.033.033
01.03.01.04		PK 0+536 A PK 0+640 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON INYECCION DE FRACTURACION TCIF			
TBM 0018	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON INYECCION DE FRACTURACION	8.736,00	81.092	708.419.712
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
TBM 00180	ML	PERFORACION AUXILIAR PARA TRATAMIENTO CON INYECCION DE FRACTURACION	4.992,00	67.270	335.811.840
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
TBM 0017	ML	TRATAMIENTO CON INYECCIÓN DE FRACTURACION	13.728,00	591.630	8.121.892.060
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
		TOTAL 01.03.01.04			9.166.123.612
01.03.01.05		PK 0+750 A PK 0+825 TRATAMIENTO "MICROCOLUMNAS DE MORTERO EN CLAVE TIMC"			
TBM 0024	ML	PERFORACION VERTICAL PARA INYECCION DE MORTERO	346,50	67.270	23.309.055
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.5 Inyección de Mortero en clave			
TBM 0023	M3	INYECCION DE MORTERO	210,00	475.732	99.903.794
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.5 Inyección de Mortero en clave			
		TOTAL 01.03.01.05			123.212.849
01.03.01.06		PK 1+093 A PK 1+120 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO IZDO			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	506,25	225.000	113.906.250
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	49,95	480.000	23.976.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.498,50	2.834	4.247.184
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	49,95	72.750	3.633.863
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.01.06			145.763.297
01.03.01.07		PK 1+136 A PK 1+181 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO IZDO			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	843,75	225.000	189.843.750
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	83,25	480.000	39.960.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.497,50	2.834	7.078.640
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	83,25	72.750	6.056.438
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.01.07			242.938.828
01.03.01.08		PK 1+188 A PK 1+220 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO IZDO			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	600,00	225.000	135.000.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	59,20	480.000	28.416.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F´Y=420MPA	1.776,00	2.834	5.033.700
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	59,20	72.750	4.306.800
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.01.08			172.756.500
01.03.01.09		PK 1+348 TRATAMIENTO CON RECALCE CON MICROPILOTES (IRS)			
TBM 0014	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM IRS CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	148,00	357.273	52.876.409
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	20,00	72.750	1.455.000
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	20,00	480.000	9.600.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F´Y=420MPA	600,00	2.834	1.700.574
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 01.03.01.09			65.631.983
0103.01.10		PK 1+370 A PK 1+405 TRATAMIENTO DE TALADROS CORTOS INYECCION MORTERO TIM			
TBM 0024	ML	PERFORACION VERTICAL PARA INYECCION DE MORTERO	637,50	67.270	42.884.625
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.5 Inyección de Mortero en clave			
TBM 0023	M3	INYECCION DE MORTERO	318,75	475.732	151.639.687
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.5 Inyección de Mortero en clave			
		TOTAL 0103.01.10			194.524.312
01.03.01.11		SALIDA EST AVDA. 68 0+519			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	889,20	135.000	120.042.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.03.01.11			305.266.135
01.03.01.12		ENTRADA POZO EMERGENCIA 0+940			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.430,80	135.000	193.158.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	951,60	135.000	128.466.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	6.387,50	64.427	411.530.124
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.632,00	401.652	655.495.928
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
		TOTAL 01.03.01.12			1.423.052.187
01.03.01.13		SALIDA POZO DE EMERGENCIA 0+959			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.430,80	135.000	193.158.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	951,60	135.000	128.466.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	6.387,50	64.427	411.530.124
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.632,00	401.652	655.495.928
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
		TOTAL 01.03.01.13			1.423.052.187
01.03.01.14		ENTRADA EST ROSARIO 1+470			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	702,00	135.000	94.770.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	4.987,50	64.427	321.331.740
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.632,00	401.652	655.495.928
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
		TOTAL 01.03.01.14			1.256.821.803
01.03.01.15		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	2.337,00	57.747	134.954.529
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	2.305,79	453.426	1.045.504.007
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	26,00	258.710	6.726.471
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.03.01.15			1.187.185.006
		TOTAL 01.03.01			67.356.868.744

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST1.02		SALIDA DE EMERGENCIA / POZO #2			
P01.02.01.01		OBRA CIVIL			
P01.02.01.01.01		MOVIMIENTO DE TIERRAS, DEMOLICION Y RELLENO			
P01.02.01.01.01.01		EXCAVACIÓN			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	1.559,25	38.800	60.498.676
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	8.331,56	41.194	343.210.890
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	3.830,40	348.762	1.335.899.703
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
		TOTAL P01.02.01.01.01.01			1.739.609.268
P01.02.01.01.02		MICROPILOTES/CONTENCIÓN PROVISIONAL			
EST03200011	ML	MICROPILOTE DE MORTERO DE 150 mm DE DIÁMETRO DE PERFORACIÓN (incluye demolición posterior)	334,80	297.564	99.624.399
		Construcción micropilote de mortero de 150 mm de diámetro de perforación, armadura tubular de acero ST52 de 101,6 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, inyección de lechada de cemento. Incluye demolición posterior. La medición es de un micropilote de 6 metros de longitud cada 0,15 mts. según especificación técnica EST 0009		Se modificó el ítem para incluir la demolicion del micropilote	
		TOTAL P01.02.01.01.02			99.624.399
P01.02.01.01.03		DEMOLICIONES			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	257,66	174.298	44.910.260
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	526,66	92.982	48.970.228
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL P01.02.01.01.01.03			93.880.488
		TOTAL P01.02.01.01.01			1.933.114.155
P01.02.01.01.02		ESTRUCTURA			
P01.02.01.01.02.01		MUROS PANTALLA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	197.488,90	2.834	559.740.885
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	1.234,31	500.311	617.536.687
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	296,48	699.040	207.249.270
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.02.01.01.02.01			1.384.526.842
P01.02.01.01.02.02		LOSA DE CUBIERTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	81.096,00	2.834	229.849.615
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	405,48	57.869	23.464.903
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	405,48	421.000	170.706.978
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	20,27	293.279	5.945.945
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.02.01.01.02.02			429.967.441
P01.02.01.01.02.03		LOSA ALTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	101.812,62	2.834	288.566.533
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	71,20	43.577	3.102.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	237,10	58.806	13.942.642
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	363,62	543.263	197.539.230
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	18,18	293.279	5.332.060
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.02.01.01.02.03			508.483.165
P01.02.01.01.02.04		LOSA INTERMEDIA ALTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	101.812,62	2.834	288.566.533
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	71,20	43.577	3.102.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	237,10	58.806	13.942.642
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305004	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	363,62	483.263	175.722.240
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	18,18	293.279	5.332.060
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.02.01.01.02.04			486.666.175
P01.02.01.01.02.06		LOSA DE CONTRABÓVEDA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	68.816,90	2.834	195.047.080
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	71,20	43.577	3.102.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	32,00	58.806	1.881.789
		según especificación técnica EST 0006			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	443,98	431.466	191.563.304
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	18,97	293.279	5.564.096
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.02.01.01.02.06			397.158.969
P01.02.01.01.02.07		ESCALERAS			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	17.439,00	2.834	49.427.191
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305008	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN ESCALERAS, LOSAS INCLINADAS Y VIGAS GUALDERAS DESCOLGADAS	116,27	534.470	62.141.865
		concreto f'c=35 mpa en escaleras, losas inclinadas y vigas gualderas descolgadas. incluye formaleta aérea, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.02.01.01.02.07			111.569.055
P01.02.01.01.02.09		TRATAMIENTOS DEL TERRENO			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	2.273,85	401.652	913.296.211
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	920,00	64.427	59.273.223
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
		TOTAL P01.02.01.01.02.09			972.569.434
P01.02.01.01.02.05		LOSA INTERMEDIA BAJA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	354,88	2.834	1.005.828
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	71,20	43.577	3.102.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	237,10	58.806	13.942.642
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305009	M3	CONCRETO f'c=35MPa EN NIVEL DE ANDENES.	354,88	469.786	166.716.811
		Concreto f'c=35 MPa en nivel de andenes. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	17,74	293.279	5.203.925
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.02.01.01.02.05			189.971.907
P01.02.01.01.02.08		ANDENES			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	24.596,45	2.834	69.713.482
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305009	M3	CONCRETO f'c=35MPa EN NIVEL DE ANDENES.	258,91	469.786	121.633.165
		Concreto f'c=35 MPa en nivel de andenes. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.02.01.01.02.08			191.346.648
		TOTAL P01.02.01.01.02			4.672.259.636
		TOTAL P01.02.01.01			6.605.373.791

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST1.02.02		ARQUITECTURA Y ACABADOS			
01.TC.ST1.02.02.1		MAMPOSTERÍA			
ARQ 0001G	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X20 CM.	671,26	84.760	56.895.607
		muro de bloques de concreto, liso y blanco, de 40x20x20 cm. colocado a una cara vista, recibidos con mortero de cemento blanco y arena de río relleno de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armaduras según normativa, i/p.p. ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1m2. Presenta resistencia y estabilidad al fuego hasta 180 minutos (RIEF 180), según la especificación técnica arq 0001.			
ARQ 0002G	ML	PELDAÑO ESCALERA EN LADRILLO HUECO	406,45	60.047	24.406.114
		formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo , i/replanteo y limpieza, medido en su longitud; según especificación técnica arq 0002.			
ARQ 0099	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X10 CM.	39,81	60.204	2.396.607
		cerramiento tipo c4, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0099.			
		TOTAL 01.TC.ST1.02.02.1			83.698.329
01.TC.ST1.02.02.2		ACABADOS			
01.TC.ST1.02.02.2.		REVESTIMIENTOS VERTICALES			
ARQ 0005G	M2	PAÑETE EN MUROS DILATADO CADA METRO	2.803,58	17.721	49.681.224
		Pañete maestreado y fratasado con mortero de cemento blanco y arena de río , en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m y andamiaje, medido deduciendo huecos; según la especificación técnica ARQ 0005g.			
ARQ 0015G	M2	PINTURA DE ESMALTE EN CARPINTERÍA METÁLICA Y BARANDAS	59,94	36.127	2.165.603
		pintura sobre carpintería metálica y barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
ARQ 0016G	ML	PINTURA DE ESMALTE EN PASAMANOS	133,18	13.801	1.837.920
		pintura sobre pasamanos de barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
		TOTAL 01.TC.ST1.02.02.2.			53.684.746
		TOTAL 01.TC.ST1.02.02.2			53.684.746
01.TC.ST1.02.02.3		PISOS			
ARQ 0026G	ML	PELDAÑO LOSETA GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE	516,93	110.433	57.086.776
		peldaño formado por piezas de gres porcelánico antideslizante de 30x30 cm., con cuatro ranuras, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas y limpiezas, medido en superficie realmente ejecutada, según especificación técnica arq 0026.			
ARQ 0027G	M2	PISO GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE 120X60 CM	899,47	253.695	228.191.003
		piso de loseta de gres antiácido de gran resistencia de 30x30 cm., recibido con adhesivo flexible blanco, rejuntado con tapajuntas antiácido col; según especificación técnica arq 0027.			
ARQ 0029G	M2	SOBREPISO DE MORTERO IN SITU M-5 BOMBEADO.	899,49	61.866	55.647.532
		Sobrepiso de mortero autonivelnate de 3 cm in-situ bombeado, según especificaión técnica ARQ 0029g			
		TOTAL 01.TC.ST1.02.02.3			340.925.312
01.TC.ST1.02.02.4		CARPINTERIA			
01.TC.ST1.02.02.04		CARPINTERÍA METÁLICA			
ARQ 0155	M2	PUERTA METÁLICA HOJA DOBLE ACERO GALVANIZADO RF 2H CON OJO DE BUEY	18,90	785.425	14.844.523
		puerta metálica con hoja doble batiente con ojo de buey, premarco de acero galvanizado y pintado de esmalte mate. resistente al fuego 2 horas; según memoria de carpintería.			
ARQ 0067	M2	COMPUERTA MECÁNICA PUERTAS DE EMERGENCIA	18,91	4.130.798	78.113.389
		carpintería p20, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0067.			
ARQ 0058	M2	REJILLA DE VENTILACIÓN	1,00	305.743	305.743
		carpintería rj1 y rj3, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0058.			
ARQ 0063	M2	CERRAMIENTO EN LAMAS DE ACERO EN CHIMENEAS VENTILACIÓN EN SUPERFICIE	6,16	340.110	2.095.079
		carpintería rj2, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0063.			
ARQ 0064	M2	CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIÓN DE ELEMENTOS EN SUPERFICIE	1,96	142.422	279.147
		según planos de accesos 3.28.1.1.1 a 3.28.2.2.2, planos de carpintería 9.2, cerrajería rj2 y especificación técnica arq 0064.			
		TOTAL 01.TC.ST1.02.02.04			95.637.881

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST1.2.2.4.2		**BARANDAS Y OTROS**			
ARQ 0071	ML	PASAMANOS EN PASILLO DE EVACUACIÓN	133,18	109.901	14.636.615
		carpintería b7, según memoria de planos de carpintería 9.2, planos constructivos podotactiles 9.4 y especificación técnica arq 0071.			
ARQ 0073	ML	BARANDA ACERO GALVANIZADO	54,48	134.879	7.348.181
		carpintería b6, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0073.			
		TOTAL 01.TC.ST1.2.2.4.2			**21.984.796**
		TOTAL 01.TC.ST1.02.02.4			**117.622.677**
01.TC.ST1.02.02.5		**SEÑALIZACIÓN Y MOBILIARIO**			
ARQ 0083	GLB	SEÑALES SÍMBOLO GRÁFICO DE ACCESIBILIDAD, PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS Y EVACUACIÓN	1,00	175.842	175.842
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0083.			
		TOTAL 01.TC.ST1.02.02.5			**175.842**
		TOTAL 01.TC.ST1.02.02			**596.106.905**
01.TC.ST1.02.03		**INSTALACIONES**			
01.TC.ST1.02.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
CCA02	ML	CONDUCTOR DE COBRE AISLADO 2/0AWG BAJO TUBO PVC 1/2"	40,80	24.234	988.767
		suministro e instalación de conductor de cobre aislado 2/0awg bajo tubo pvc 1/2" según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BEQ01	UN	BARRA EQUIPOTENCIAL PATRÓN BB	1,00	412.250	412.250
		suministro e instalación de barra equipotencial patrón bb según especificación técnica iel-009. totalmente instalado y funcionando			
CE40	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X3/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	2.212,00	33.583	74.286.477
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x3/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	553,00	11.928	6.596.395
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	553,00	48.533	26.838.738
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
CAC26	UN	PUNTO DE LUZ VISTO	64,00	102.812	6.579.983
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigida conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC28	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO	6,00	111.678	670.068
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigida conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC30	UN	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA VISTO	38,00	121.437	4.614.614
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigida conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	2,00	141.254	282.509
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
		TOTAL 01.TC.ST1.02.03.1			**121.822.700**
01.TC.ST1.02.03.2		**ILUMINACION**			
ILG03	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2300 LÚMENES 22W IP66	64,00	592.728	37.934.603
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2300 lúmenes 22w ip66 según especificación técnica iil-004. totalmente instalada y funcionando.			
ILE01	UN	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE SUPERFICIE 450 LÚMENES 1H IP66	38,00	296.820	11.279.160
		suministro e instalación de luminaria de emergencia led de superficie 450 lúmenes 1h ip66 según especificación técnica iil-008. totalmente instalada y funcionando.			
ASE03	UN	INTERRUPTOR SENCILLO ENCASTRADO RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	1,00	61.838	61.838
		suministro e instalación de interruptor sencillo encastrado resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	7,00	61.838	432.863
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST1.02.03.2			**49.708.463**
01.TC.ST1.02.03.3		**SOBREPRESIÓN DE ESCALERAS**			
EEVSE06.01	UN	CAJA VENTILACIÓN 6450 M3/H, 19 MM.C.D.A.	2,00	12.887.857	25.775.713
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo químico multipróposito abc según especificación técnica iex-011. totalmente instalado y funcionando.			
CONR01	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 0,6 MM	74,00	56.554	4.185.008
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 0,6 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
CONR03	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 1,0 MM	11,00	71.521	786.735
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 1,0 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
REIMP60X40	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 600X400 MM	4,00	303.756	1.215.022
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsión según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 600 mm alto: 400 mm totalmente instalada y funcionando.			
EECSP80X100	UN	DAMPER SOBREPRESIÓN 800X1005MM	2,00	2.032.286	4.064.572
		suministro e instalación de dámper de sobrepresión según especificación técnica ive-014 de las siguientes dimensiones: ancho: 800 mm alto: 1005 mm totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST1.02.03.3			**36.027.049**
01.TC.ST1.02.03.4		**PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**			
EXTIN01	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN02	UN	EXTINTOR 10 LBS BIÓXIDO DE CARBONO	1,00	264.325	264.325
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de bióxido de carbono para incendios clase bc según especificación técnica iex-012. totalmente instalado y funcionando.			
EXTIN03	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	4,00	63.493	253.973
		Suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. Totalmente instalado y funcionando. Cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. Ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: Planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: Esquema de principio. - 4.1 - 020106: Detalles. Más información incluida en especificación técnica referencia IEX-013.			
		TOTAL 01.TC.ST1.02.03.4			**555.324**
01.TC.ST1.02.03.5		**EVACUACIÓN DE AGUAS**			
TSPVC05	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 6"	17,80	76.242	1.357.108
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 6", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TPVC02	ML	TUB. PVC DOBLE PARED DN 160 MM	17,00	140.820	2.393.936
		suministro e instalación de tubería de pvc para saneamiento, de d.n. 160, según especificación técnica iea-003. totalmente instalada y funcionando.			
AITO01	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,45X0,45 M	4,00	185.658	742.632
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,45 x 0,45 m, según especificación técnica iea-008. totalmente instalada y funcionando.			
CA04	ML	CANAL C/REJ. 300 MM	3,00	529.147	1.587.441
		suministro e instalación de canal de drenaje con rejilla de 300 mm de anchura útil, y salida horizontal de d.n. 200 mm según especificación técnica iea-012. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST1.02.03.5			**6.081.116**
		TOTAL 01.TC.ST1.02.03			**214.194.654**
		TOTAL 01.TC.ST1.02			**7.415.675.350**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST1.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TC.ST1.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TC.ST1.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.900,00	33.565	63.773.995
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TC.ST1.03.1.8			63.773.995
01.TC.ST1.03.1.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST1.03.1.1			240.190.374
01.TC.ST1.03.1.2		LINEAS ELÉCTRICAS			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	375,00	11.928	4.473.143
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.500,00	22.735	34.102.724
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	855,00	32.933	28.158.066
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	4.275,00	72.582	310.288.173
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	500,00	313.445	156.722.530
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET71	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X2/0+3X10) AWG	100,00	142.909	14.290.920
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x2/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST1.03.1.2			560.719.082
01.TC.ST1.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	25,00	44.355	1.108.865
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	145,00	48.941	7.096.411
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	15,00	52.787	791.799
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	185,00	56.130	10.384.125
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	25,00	64.046	1.601.140
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	2.660,00	13.059	34.738.092
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	25,00	36.108	902.706
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	2.120,00	40.038	84.880.576
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	15,00	48.533	727.995
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	80,00	58.754	4.700.310
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	25,00	71.433	1.785.819
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST1.03.1.3			148.717.838
01.TC.ST1.03.1.4		TABLEROS SECUNDARIOS			
TST40	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-1) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	23.548.254	47.096.508
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-1) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST1.03.1.4			61.519.228
01.TC.ST1.03.1.5		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	1.900,00	20.962	39.828.111
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	1.900,00	25.904	49.216.660
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC20	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X12+1X12TAWG LSZHFR-XHHW-2	3.920,00	17.913	70.218.921
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x12+1x12tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	268,00	91.131	24.423.047
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	24,00	94.996	2.279.906
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.050,00	6.194	12.697.897
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TC.ST1.03.1.5			203.184.680
01.TC.ST1.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	12,00	92.150	1.105.800
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	12,00	106.700	1.280.400
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST1.03.1.6			2.386.200
01.TC.ST1.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	12,00	61.838	742.050
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	128,00	151.673	19.414.196
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica ill-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	140,00	295.761	41.406.510
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica ill-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST1.03.1.7			61.562.756
		TOTAL 01.TC.ST1.03.1			1.342.054.153
01.TC.SC1.03.2		SISTEMA DE VENTILACIÓN			
01.TC.SC1.03.2.1		VENTILACIÓN PRINCIPAL			
01.TC.SC1.03.2.1.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.2.1.1			506.526.522
01.TC.SC1.03.2.1.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMB4189	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 4100 MM X 8900 MM	2,00	81.505.158	163.010.316
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 4100 mm x 8900 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb4189". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.2.1.2			282.326.110
01.TC.SC1.03.2.1.3		SILENCIADORES			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	348,60	646.530	225.380.319
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.2.1.3			225.380.319
01.TC.SC1.03.2.1.5		POLIPASTOS			
VVAPOLI500011	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 11 M	4,00	3.693.844	14.775.376
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 11 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli500011". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.2.1.5			14.775.376
		TOTAL 01.TC.SC1.03.2.1			1.029.008.327
01.TC.SC1.03.2.2		EXTRACCION EN ANDENES			
01.TC.SC1.03.2.2.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAOTEUPE1	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 1	2,00	68.546.156	137.092.311
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 46 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 55 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.2.2.1			137.092.311
01.TC.SC1.03.2.2.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMOTEUPE1	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 1	2,00	27.931.394	55.862.787
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2400 mm x 2400mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.2.2.2			126.552.514
01.TC.SC1.03.2.2.3		SILENCIADORES			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	67,20	646.530	43.446.808
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.2.2.3			43.446.808
01.TC.SC1.03.2.2.4		REJILLAS			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	630,00	459.846	289.703.174
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.2.2.4			289.703.174
01.TC.SC1.03.2.2.5		DUCTOS			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	744,00	93.200	69.340.590
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	13,44	93.200	1.252.604
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	216,00	93.200	20.131.139
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.2.2.5			90.724.334
		TOTAL 01.TC.SC1.03.2.2			687.519.141
01.TC.SC1.03.2.3		INSTRUMENTACION Y CONTROL			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	10,00	1.811.959	18.119.594
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	12,00	462.935	5.555.215
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.2.3			65.727.758
01.TC.SC1.03.2.4		BANDEJAS A EQUIPOS			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	223,90	36.108	8.084.637
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	54,26	48.533	2.633.399
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	15,34	58.754	901.284
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	6,00	52.787	316.720
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	149,41	56.130	8.386.444
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	18,80	64.046	1.204.057
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.2.4			21.526.542
01.TC.SC1.03.2.5		CABLES A EQUIPOS			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.658,70	4.782	7.931.611
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	570,10	5.651	3.221.775
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	162,00	5.421	878.219
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	181,00	7.160	1.295.951
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	162,00	14.115	2.286.683
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.156,00	16.289	18.829.953
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	162,00	19.562	3.169.045
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	162,00	13.041	2.112.697
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.2.5			39.725.935
		TOTAL 01.TC.SC1.03.2			1.843.507.703
01.TC.SC1.03.04		RED CONTRA INCENDIO			
01.TC.SC1.03.4.1		ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TC.SC1.03.4.1.1		INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.4.1.1			1.035.475

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.SC1.03.4.1.2		VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
		señalizable.			
		incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.4.1.2			443.495
01.TC.SC1.03.4.1.3		VALVULAS DE RETENCION DE DISCO			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.4.1.3			2.760.426
01.TC.SC1.03.4.1.4		TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	468,00	121.618	56.917.082
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.4.1.4			56.917.082
01.TC.SC1.03.4.1.5		MANÓMETROS			
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado.			
		incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje.			
		medida la unidad instalada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.4.1.5			365.489
		TOTAL 01.TC.SC1.03.4.1			61.521.967
01.TC.SC1.03.4.2		EXTINCIÓN DE INCENDIOS			
01.TC.SC1.03.4.2.1		EXTINTORES DE INCENDIOS			
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	7,00	12.342	86.394
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	7,00	63.493	444.453
		suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.			
		TOTAL 01.TC.SC1.03.4.2.1			530.848

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.SC1.03.4.2.2	**GABINETES DE INCENDIOS**				
INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	17,00	214.945	3.654.073
	suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.				
	TOTAL 01.TC.SC1.03.4.2.2				3.654.073
01.TC.SC1.03.4.2.3	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**				
TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	48,00	77.261	3.708.538
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	2.092,00	121.618	254.424.220
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
	TOTAL 01.TC.SC1.03.4.2.3				258.132.758
01.TC.SC1.03.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**				
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	8,00	221.748	1.773.980
	válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.				
	TOTAL 01.TC.SC1.03.4.2.4				1.773.980
01.TC.SC1.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**				
INF 046_01	UN	CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	4,00	578.417	2.313.666
	suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
INF 046_02	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	4,00	752.178	3.008.710
	válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
INF 046_03	ML	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	100,00	93.253	9.325.260
	tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.TC.SC1.03.4.2.5				14.647.637
	TOTAL 01.TC.SC1.03.4.2				278.739.296
01.TC.SC1.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**				
01.TC.SC1.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**				
INF 047_01	UN	UNIDAD CONTROLADORA	1,00	126.861.366	126.861.366
	unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.				
INF 047_02	ML	CABLE SENSOR 4,0 MM.	1.366,00	81.086	110.763.868
	cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.				
INF 047_03	UN	SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR	1,00	2.351.996	2.351.996
	set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.				
INF 047_04	UN	ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032
	armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.				
INF 047_05	UN	PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322
	programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.				
	TOTAL 01.TC.SC1.03.4.3.1				245.934.585
01.TC.SC1.03.4.3.2	**DETECCIÓN PUNTUAL**				

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	2,00	6.456.871	12.913.741

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:

- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TC.SC1.03.4.3.2 12.913.741

01.TC.SC1.03.4.3.3 MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS

DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TC.SC1.03.4.3.3 2.985.943

TOTAL 01.TC.SC1.03.4.3 261.834.269

01.TC.SC1.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TC.SC1.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	78,00	5.926	462.235

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TC.SC1.03.4.4.2 1.409.989

01.TC.SC1.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	39,00	5.926	231.095

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	17,00	5.926	100.734

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TC.SC1.03.4.4.3 331.829

01.TC.SC1.03.4.4.1 SALIDAS DE EMERGENCIA

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 050_01	UN	**PANELES RETROILUMINADOS PARA SALIDAS DE EVACUACIÓN**	2,00	2.113.754	4.227.508

pórtico retroiluminado para señalización de salida de emergencia. realizado en acero galvanizado y lacado verde ral 6005 (a confirmar por la propiedad). incluyendo retroiluminación led y polímeros fotoluminiscentes translúcidos de clase a de gran formato. incluyendo:
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 2420 x 2420 mm.
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 1200 x 1000 mm.
- 2 paneles con indicación de pictograma de evacuación (figura humana) de dimensiones 1200 x 1420 mm.
- 1 panel con indicación de salida mediante inclusión de texto de dimensiones 1620 x 1000 mm.

totalmente montado e instalado. incluso elementos auxiliares para su correcta ejecución.

incluso alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en cuarto técnico anejo. en el dimensionado de la alimentación eléctrica debe preverse que el nivel de tensión disponible sea de 120 vac. (dato a confirmar con el promotor a la realización de los trabajos).

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

INF 050_02	UN	**SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE APERTURA PUERTA BARRA ANTIPÁNICO**	2,00	5.926	11.852

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170, para indicación de accionamiento de barra antipánico para apertura de puerta de emergencia , realizada en acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. dimensiones 224 x 224 mm. incluyendo soportación.

incluso accesorios, medios auxiliares y montaje.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

TOTAL 01.TC.SC1.03.4.4.1 4.239.361

01.TC.SC1.03.4.4.4 ELEMENTOS AUXILIARES DE EVACUACIÓN

EV_1	UN	**PLATAFORMA PARA CRUCE DE VÍAS**	1,00	32.737.762	32.737.762

plataforma para cruce de vías a realizar entre aceras de evacuación de forma que se garantice la continuidad del pavimento en caso de evacuación. es un sistema de módulos a base de piezas realizadas a base de caucho vulcanizado de alta resistencia de anchura 2,80 m. y longitudes variables entre 600 y 1200 mm. hasta conformar una longitud total de 7,50 m.

totalmente montado e instalado incluso parte proporcional de elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia ev_1.

TOTAL 01.TC.SC1.03.4.4.4 32.737.762

TOTAL 01.TC.SC1.03.4.4 38.718.940

01.TC.SC1.03.4.5 PROTECCIÓN PASIVA

INF 055	UN	**SELLADO DE PASOS DE BANDEJAS ELÉCTRICAS 120 MINUTOS**	1,00	684.780	684.780

sellado de pasos de bandejas de cables eléctricos a través de muros o paredes de sectorización en salas técnicas y núcleos de evacuación, medidas de 100 a 600 mm., realizada mediante aplicación de paneles de lana de roca y masilla ignífuga intumescente, grado de protección 120 minutos.

producto homologado y autorizado por normativa local.

incluso montaje, accesorios y medios auxiliares.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 055.

TOTAL 01.TC.SC1.03.4.5 684.780

TOTAL 01.TC.SC1.03.04 641.499.253

TOTAL 01.TC.ST1.03 3.827.061.109

01.TC.ST1.04 DRENAJES

01.TC.ST1.04.01 ACTIVIDADES PRELIMINARES

IDU 3007	M2	**REPLANTEO GENERAL**	10.270,19	490	5.037.128

según especificación idu 3007

TOTAL 01.TC.ST1.04.01 5.037.128

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST1.04.02		**DEMOLICIONES**			
IDU 3486	M3	**DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)**	319,02	126.367	40.313.600

Según especificaciones técnicas IDU 3486

IDU 7231	M3	**DERECHOS DE BOTADERO**	446,63	3.811	1.702.291

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	**TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)**	446,63	19.404	8.666.370

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TC.ST1.04.02 50.682.261

01.TC.ST1.04.03 EXCAVACIONES

IDU 3464	M3	**EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN**	53,90	15.375	828.690

según especificación idu 3464

IDU 7231	M3	**DERECHOS DE BOTADERO**	70,07	3.811	267.067

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	**TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)**	70,07	19.404	1.359.638

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TC.ST1.04.03 2.455.395

01.TC.ST1.04.04 INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

TAEG11	ML	**TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 8"**	64,53	340.203	21.953.316

suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 8", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando

RH 2902517	ML	**TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"**	15,60	14.813	231.083

según especificación rh 2902517

TOTAL 01.TC.ST1.04.04 22.184.399

01.TC.ST1.04.05 ACCESORIOS

RH 0075	UN	**TEE EXT. LISOS HD, PARA AC,D 8"X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	10,00	452.106	4.521.056

según especificación rh 0074

RH 0138	UN	**"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	24,00	125.995	3.023.886

según especificación rh 0138

RH 2912018	UN	**CODO 90° CXE 1/4"**	4,00	7.124	28.496

según especificación rh 2912018

TOTAL 01.TC.ST1.04.05 7.573.437

01.TC.ST1.04.06 CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO

IDU 4558	UN	**SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB**	4,00	3.699.526	14.798.105

según especificación idu 4558

GMD18.01	UN	**GRUPO MOTOBOMBA DRENAJE**	3,00	35.000.000	105.000.000

según especificación gmd18.01

suministro e instalación grupo motobomba centrífuga para aguas de drenaje y pluviales según especificación técnica iea-001 de las siguientes características:

- caudal 92 m3/h.
- presión 20 m.c.a
- potencia: 22 kw

totalmente instalada y funcionando

DRE 0001	ML	**CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR**	2.695,00	37.175	100.187.029

según especificación dre 0001

IDU 4786	ML	**CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA**	950,95	131.812	125.346.935

Según especificaciones técnicas IDU 4786

TOTAL 01.TC.ST1.04.06 345.332.070

01.TC.ST1.04.07 RELLENO GRANULAR

IDU 3052	M3	**RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)**	32,49	54.767	1.779.612

Especificación Técnica IDU 3052

TOTAL 01.TC.ST1.04.07 1.779.612

TOTAL 01.TC.ST1.04 435.044.301

TOTAL 01.TC.ST1 79.034.649.504

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST2		TRAMO C.2: FINAL DE LA ESTACION EL ROSARIOAL FINAL DE LA ESTACION NQS			
01.03.02		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.03.02.01		P.K. 1+678,927 A P.K. 2+255,342 (ROSARIO A NQS)			
01.03.02.01.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	576,42	11.565.619	6.666.596.380
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	576,42	39.990.201	23.050.951.747
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.03.02.01.01			29.717.548.126
01.03.02.01.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	7.937,30	277.054	2.199.058.785
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.03.02.01.02			2.199.058.785
		TOTAL 01.03.02.01			31.916.606.911
01.03.02.02		P.K. 2+255,342 A P.K. 2+273,942 S.E. (ROSARIO A NQS)			
01.03.02.02.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	255,94	277.054	70.908.000
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.03.02.02.02			70.908.000
		TOTAL 01.03.02.02			70.908.000
01.03.02.03		P.K. 2+273,942 A P.K. 2+845,982 (ROSARIO A NQS)			
01.03.02.03.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	572,04	11.565.619	6.615.996.796
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	572,04	39.990.201	22.875.994.617
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.03.02.03.01			29.491.991.413
01.03.02.03.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	7.648,17	277.054	2.118.954.655
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.03.02.03.02			2.118.954.655
		TOTAL 01.03.02.03			31.610.946.067
01.03.02.04		PK 1+941 A PK 1+973 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO DCHO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	580,00	225.000	130.500.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	59,20	480.000	28.416.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.776,00	2.834	5.033.700
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	59,20	72.750	4.306.800
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.02.04			168.256.500
01.03.02.05		PK 1+981 A PK 2+075 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO DCHO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	1.703,75	225.000	383.343.750
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	173,90	480.000	83.472.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	5.217,00	2.834	14.786.493
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	173,90	72.750	12.651.225
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.02.05			494.253.468
01.03.02.06		PK 2+077 A PK 2+102 TRATAMIENTO TALADROS CORTOS DE INYECCIÓN DE MORTERO TIM			
TBM 0024	ML	PERFORACION VERTICAL PARA INYECCION DE MORTERO	540,00	67.270	36.325.800
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.5 Inyección de Mortero en clave			
TBM 0023	M3	INYECCION DE MORTERO	270,00	475.732	128.447.735
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.5 Inyección de Mortero en clave			
		TOTAL 01.03.02.06			164.773.535
01.03.02.07		PK 2+090 TRATAMIENTO DE RECALCE CON MICROPILOTES (IRS)			
TBM 0014	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM IRS CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	152,00	357.273	54.305.501
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	54,00	72.750	3.928.500
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	54,00	480.000	25.920.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.620,00	2.834	4.591.550
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 01.03.02.07			88.745.551
01.03.02.08		PK 2+110 A PK 2+240 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO DCHO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	2.356,25	225.000	530.156.250
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	240,50	480.000	115.440.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	7.215,00	2.834	20.449.405
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	240,50	72.750	17.496.375
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.02.08			683.542.030
01.03.02.09		PK 2+292 A PK 2+462 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO DCHO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	3.081,25	225.000	693.281.250
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	314,50	480.000	150.960.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	9.435,00	2.834	26.741.530
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	314,50	72.750	22.879.875
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.02.09			893.862.655

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.02.10		PK 2+470 A PK 2+575 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO DCHO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	1.903,13	225.000	428.203.125
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	194,25	480.000	93.240.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F´Y=420MPA	5.827,50	2.834	16.516.827
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	194,25	72.750	14.131.688
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.02.10			552.091.640
01.03.02.11		SALIDA EST ROSARIO 1+679			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.156,40	135.000	156.114.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	733,20	135.000	98.982.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	5.162,50	64.427	332.606.538
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.632,00	401.652	655.495.928
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
		TOTAL 01.03.02.11			1.277.600.601
01.03.02.12		ENTRADA POZO DE EMERGENCIA 2+255			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.352,40	135.000	182.574.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	1.076,40	135.000	145.314.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.03.02.12			362.290.135
01.03.02.13		SALIDA POZO DE EMERGENCIA 2+274			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.352,40	135.000	182.574.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	1.076,40	135.000	145.314.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.03.02.13			362.290.135
01.03.02.14		ENTRADA EST NQS 2+846			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	889,20	135.000	120.042.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.03.02.14			305.266.135
01.03.02.15		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	2.769,22	57.747	159.913.898
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	2.829,84	453.426	1.283.124.608
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	30,00	258.710	7.761.312
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.03.02.15			1.450.799.819
		TOTAL 01.03.02			70.402.233.183
01.TC.ST2.02		SALIDA DE EMERGENCIA / POZO #3			
P01.03.01.01		OBRA CIVIL			
P01.03.01.01.01		MOVIMIENTO DE TIERRAS, DEMOLICION Y RELLENO			
P01.03.01.01.01.01		EXCAVACIÓN			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	1.559,25	38.800	60.498.676
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	7.847,57	41.194	323.273.327
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	3.739,20	348.762	1.304.092.567
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
		TOTAL P01.03.01.01.01.01			1.687.864.570
P01.03.01.01.01.02		MICROPILOTES/CONTENCIÓN PROVISIONAL			
EST03200011	ML	MICROPILOTE DE MORTERO DE 150 mm DE DIÁMETRO DE PERFORACIÓN (incluye demolición posterior)	334,80	297.564	99.624.399
		Construcción micropilote de mortero de 150 mm de diámetro de perforación, armadura tubular de acero ST52 de 101,6 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, inyección de lechada de cemento. Incluye demolición posterior. La medición es de un micropilote de 6 metros de longitud cada 0,15 mts. según especificación técnica EST 0009		Se modificó el ítem para incluir la demolicion del micropilote	
		TOTAL P01.03.01.01.01.02			99.624.399

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P01.03.01.01.01.03		**DEMOLICIONES**			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	257,66	174.298	44.910.260
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	526,66	92.982	48.970.228
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL P01.03.01.01.01.03			93.880.488
		TOTAL P01.03.01.01.01			1.881.369.457
P01.03.01.01.02		**ESTRUCTURA**			
P01.03.01.01.02.01		**MUROS PANTALLA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	598.272,00	2.834	1.695.676.595
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	3.739,20	500.311	1.870.762.946
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	274,55	699.040	191.919.593
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.03.01.01.02.01			3.758.359.134
P01.03.01.01.02.02		**LOSA DE CUBIERTA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	81.096,00	2.834	229.849.615
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	405,48	57.869	23.464.903
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	405,48	421.000	170.706.978
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	20,27	293.279	5.945.945
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.03.01.01.02.02			429.967.441
P01.03.01.01.02.03		**LOSA ALTA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	101.812,62	2.834	288.566.533
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	71,20	43.577	3.102.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	237,10	58.806	13.942.642
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305004	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	363,62	483.263	175.722.240
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	18,18	293.279	5.332.060
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.03.01.01.02.03			486.666.175

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P01.03.01.01.02.04		**LOSA INTERMEDIA ALTA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	101.812,62	2.834	288.566.533
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	71,20	43.577	3.102.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	237,10	58.806	13.942.642
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305004	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	363,62	483.263	175.722.240
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	18,18	293.279	5.332.060
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.03.01.01.02.04			486.666.175
P01.03.01.01.02.06		**LOSA DE CONTRABÓVEDA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	68.730,72	2.834	194.802.821
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	71,20	43.577	3.102.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	32,00	58.806	1.881.789
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	443,98	431.466	191.563.304
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	18,97	293.279	5.564.096
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.03.01.01.02.06			396.914.710
P01.03.01.01.02.07		**ESCALERAS**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	15.864,00	2.834	44.963.183
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305008	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN ESCALERAS, LOSAS INCLINADAS Y VIGAS GUALDERAS DESCOLGADAS	85,72	534.470	45.812.117
		concreto f'c=35 mpa en escaleras, losas inclinadas y vigas gualderas descolgadas. incluye formaleta aérea, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.03.01.01.02.07			90.775.301
P01.03.01.01.02.09		**TRATAMIENTOS DEL TERRENO**			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	2.273,85	401.652	913.296.211
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	924,80	64.427	59.582.475
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
		TOTAL P01.03.01.01.02.09			972.878.685

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P01.03.01.01.02.05		**LOSA INTERMEDIA BAJA**			
EST0308001	KG	**ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA**	354,88	2.834	1.005.828
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	**ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA**	71,20	43.577	3.102.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	**ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA**	237,10	58.806	13.942.642
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305005	M3	**CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION**	354,88	543.263	192.792.147
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	**CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION**	17,74	293.279	5.203.925
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.03.01.01.02.05			**216.047.243**
P01.03.01.01.02.08		**ANDENES**			
EST0308001	KG	**ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA**	24.596,64	2.834	69.714.021
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305009	M3	**CONCRETO f'c=35MPa EN NIVEL DE ANDENES.**	258,91	469.786	121.633.165
		Concreto f'c=35 MPa en nivel de andenes. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.03.01.01.02.08			**191.347.186**
		TOTAL P01.03.01.01.02			**7.029.622.050**
		TOTAL P01.03.01.01			**8.910.991.508**
01.TC.ST2.02.02		**ARQUITECTURA Y ACABADOS**			
01.TC.ST2.02.02.1		**MAMPOSTERÍA**			
ARQ 0001G	M2	**MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X20 CM.**	526,39	84.760	44.616.384
		muro de bloques de concreto, liso y blanco, de 40x20x20 cm. colocado a una cara vista, recibidos con mortero de cemento blanco y arena de río relleno de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armaduras según normativa, i/p.p. ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1m2. Presenta resistencia y estabilidad al fuego hasta 180 minutos (RIEF 180), según la especificación técnica arq 0001.			
ARQ 0002G	ML	**PELDAÑO ESCALERA EN LADRILLO HUECO**	312,28	60.047	18.751.353
		formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo , i/replanteo y limpieza, medido en su longitud; según especificación técnica arq 0002.			
ARQ 0099	M2	**MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X10 CM.**	23,20	60.204	1.396.737
		cerramiento tipo c4, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0099.			
		TOTAL 01.TC.ST2.02.02.1			**64.764.473**
01.TC.ST2.02.02.2		**ACABADOS**			
01.TC.ST2.02.02.2.		**REVESTIMIENTOS VERTICALES**			
ARQ 0005G	M2	**PAÑETE EN MUROS DILATADO CADA METRO**	2.179,97	17.721	38.630.443
		Pañete maestreado y fratasado con mortero de cemento blanco y arena de río , en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m y andamiaje, medido deduciendo huecos; según la especificación técnica ARQ 0005g.			
ARQ 0015G	M2	**PINTURA DE ESMALTE EN CARPINTERÍA METÁLICA Y BARANDAS**	52,14	36.127	1.883.686
		pintura sobre carpintería metálica y barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
ARQ 0016G	ML	**PINTURA DE ESMALTE EN PASAMANOS**	123,92	13.801	1.710.181
		pintura sobre pasamanos de barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
		TOTAL 01.TC.ST2.02.02.2.			**42.224.309**
		TOTAL 01.TC.ST2.02.02.2			**42.224.309**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST2.02.02.3		**PISOS**			
ARQ 0026G	ML	**PELDAÑO LOSETA GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE**	357,00	110.433	39.424.722
		peldaño formado por piezas de gres porcelánico antideslizante de 30x30 cm., con cuatro ranuras, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas y limpiezas, medido en superficie realmente ejecutada, según especificación técnica arq 0026.			
ARQ 0027G	M2	**PISO GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE 120X60 CM**	897,69	253.695	227.739.853
		piso de loseta de gres antiácido de gran resistencia de 30x30 cm., recibido con adhesivo flexible blanco, rejuntado con tapajuntas antiácido col; según especificación técnica arq 0027.			
ARQ 0029G	M2	**SOBREPISO DE MORTERO IN SITU M-5 BOMBEADO.**	897,69	61.866	55.536.224
		Sobrepiso de mortero autonivelnate de 3 cm in-situ bombeado, según especificaión técnica ARQ 0029g			
		TOTAL 01.TC.ST2.02.02.3			**322.700.798**
01.TC.ST2.02.02.4		**CARPINTERIA**			
01.TC.ST2.02.02.01		**CARPINTERÍA METÁLICA**			
ARQ 0155	M2	**PUERTA METÁLICA HOJA DOBLE ACERO GALVANIZADO RF 2H CON OJO DE BUEY**	18,90	785.425	14.844.523
		puerta metálica con hoja doble batiente con ojo de buey, premarco de acero galvanizado y pintado de esmalte mate. resistente al fuego 2 horas; según memoria de carpintería.			
ARQ 0067	M2	**COMPUERTA MECÁNICA PUERTAS DE EMERGENCIA**	18,91	4.130.798	78.113.389
		carpintería p20, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0067.			
ARQ 0058	M2	**REJILLA DE VENTILACIÓN**	1,00	305.743	305.743
		carpintería rj1 y rj3, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0058.			
ARQ 0063	M2	**CERRAMIENTO EN LAMAS DE ACERO EN CHIMENEAS VENTILACIÓN EN SUPERFICIE**	6,16	340.110	2.095.079
		carpintería rj2, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0063.			
ARQ 0064	M2	**CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIÓN DE ELEMENTOS EN SUPERFICIE**	1,96	142.422	279.147
		según planos de accesos 3.28.1.1.1 a 3.28.2.2.2, planos de carpintería 9.2, cerrajería rj2 y especificación técnica arq 0064.			
		TOTAL 01.TC.ST2.02.02.01			**95.637.881**
01.TC.ST2.02.02.02		**BARANDAS Y OTROS**			
ARQ 0071	ML	**PASAMANOS EN PASILLO DE EVACUACIÓN**	123,92	109.901	13.618.932
		carpintería b7, según memoria de planos de carpintería 9.2, planos constructivos podotactiles 9.4 y especificación técnica arq 0071.			
ARQ 0073	ML	**BARANDA ACERO GALVANIZADO**	47,40	134.879	6.393.241
		carpintería b6, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0073.			
		TOTAL 01.TC.ST2.02.02.02			**20.012.173**
		TOTAL 01.TC.ST2.02.02.4			**115.650.054**
01.TC.ST2.02.02.5		**SEÑALIZACIÓN Y MOBILIARIO**			
ARQ 0083	GLB	**SEÑALES SÍMBOLO GRÁFICO DE ACCESIBILIDAD, PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS Y EVACUACIÓN**	1,00	175.842	175.842
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0083.			
		TOTAL 01.TC.ST2.02.02.5			**175.842**
		TOTAL 01.TC.ST2.02.02			**545.515.476**
01.TC.ST2.02.03		**INSTALACIONES**			
01.TC.ST2.02.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
CCA02	ML	**CONDUCTOR DE COBRE AISLADO 2/0AWG BAJO TUBO PVC 1/2"**	34,00	24.234	823.972
		suministro e instalación de conductor de cobre aislado 2/0awg bajo tubo pvc 1/2" según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BEQ01	UN	**BARRA EQUIPOTENCIAL PATRÓN BB**	1,00	412.250	412.250
		suministro e instalación de barra equipotencial patrón bb según especificación técnica iel-009. totalmente instalado y funcionando			
CE45	ML	**CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2**	2.760,00	72.582	200.326.399
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE38	ML	**CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X1/0 AWG LSZHFR-XHHW-2**	690,00	17.445	12.037.033
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x1/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	**BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM**	690,00	48.533	33.487.756
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAC26	UN	PUNTO DE LUZ VISTO	64,00	102.812	6.579.983
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC28	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO	6,00	111.678	670.068
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC30	UN	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA VISTO	38,00	121.437	4.614.614
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	2,00	141.254	282.509
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
		TOTAL 01.TC.ST2.02.03.1			**259.787.485**
01.TC.ST2.02.03.2		ILUMINACION			
ILG03	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2300 LÚMENES 22W IP66	64,00	592.728	37.934.603
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2300 lúmenes 22w ip66 según especificación técnica iil-004. totalmente instalada y funcionando.			
ILE01	UN	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE SUPERFICIE 450 LÚMENES 1H IP66	38,00	296.820	11.279.160
		suministro e instalación de luminaria de emergencia led de superficie 450 lúmenes 1h ip66 según especificación técnica iil-008. totalmente instalada y funcionando.			
ASE03	UN	INTERRUPTOR SENCILLO ENCASTRADO RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	1,00	61.838	61.838
		suministro e instalación de interruptor sencillo encastrado resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	7,00	61.838	432.863
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST2.02.03.2			**49.708.463**
01.TC.ST2.02.03.3		SOBREPRESIÓN DE ESCALERAS			
EEVSE06.01	UN	CAJA VENTILACIÓN 6450 M3/H, 19 MM.C.D.A.	2,00	12.887.857	25.775.713
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo químico multipróposito abc según especificación técnica iex-011. totalmente instalado y funcionando.			
CONR01	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 0,6 MM	72,00	56.554	4.071.899
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 0,6 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
CONR03	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 1,0 MM	8,00	71.521	572.171
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 1,0 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
REIMP60X40	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 600X400 MM	4,00	303.756	1.215.022
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsión según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 600 mm alto: 400 mm totalmente instalada y funcionando.			
EECSP80X100	UN	DAMPER SOBREPRESIÓN 800X1005MM	2,00	2.032.286	4.064.572
		suministro e instalación de dámper de sobrepresión según especificación técnica ive-014 de las siguientes dimensiones: ancho: 800 mm alto: 1005 mm totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST2.02.03.3			**35.699.377**
01.TC.ST2.02.03.4		PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
EXTIN01	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EXTIN02	UN	EXTINTOR 10 LBS BIÓXIDO DE CARBONO	1,00	264.325	264.325
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de bióxido de carbono para incendios clase bc según especificación técnica iex-012. totalmente instalado y funcionando.			
EXTIN03	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	4,00	63.493	253.973
		Suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. Totalmente instalado y funcionando. Cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. Ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: Planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: Esquema de principio. - 4.1 - 020106: Detalles. Más información incluida en especificación técnica referencia IEX-013.			
		TOTAL 01.TC.ST2.02.03.4			**555.324**
01.TC.ST2.02.03.5		EVACUACIÓN DE AGUAS			
TSPVC05	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 6"	14,35	76.242	1.094.073
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 6", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TPVC02	ML	TUB. PVC DOBLE PARED DN 160 MM	17,00	140.820	2.393.936
		suministro e instalación de tubería de pvc para saneamiento, de d.n. 160, según especificación técnica iea-003. totalmente instalada y funcionando.			
AITO01	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,45X0,45 M	3,00	185.658	556.974
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,45 x 0,45 m, según especificación técnica iea-008. totalmente instalada y funcionando.			
CA04	ML	CANAL C/REJ. 300 MM	3,00	529.147	1.587.441
		suministro e instalación de canal de drenaje con rejilla de 300 mm de anchura útil, y salida horizontal de d.n. 200 mm según especificación técnica iea-012. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST2.02.03.5			**5.632.423**
		TOTAL 01.TC.ST2.02.03			**351.383.072**
		TOTAL 01.TC.ST2.02			**9.807.890.056**
01.TC.ST2.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TC.ST2.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TC.ST2.03.1.5		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	2.260,00	20.962	47.374.490
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	2.260,00	25.904	58.541.922
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC21	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10TAWG LSZHFR-XHHW-2	4.880,00	20.962	102.295.306
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	334,00	91.131	30.437.678
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	28,00	94.996	2.659.890
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.050,00	6.194	12.697.897
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TC.ST2.03.1.5			**258.527.322**
01.TC.ST2.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	2.340,00	33.565	78.542.709
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TC.ST2.03.1.8			**78.542.709**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST2.03.1.1		**TABLEROS PRINCIPALES**			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST2.03.1.1			240.190.374
01.TC.ST2.03.1.2		**LINEAS ELÉCTRICAS**			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	375,00	11.928	4.473.143
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.500,00	22.735	34.102.724
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	855,00	32.933	28.158.066
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	4.275,00	72.582	310.288.173
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	500,00	313.445	156.722.530
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET71	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X2/0+3X10) AWG	100,00	142.909	14.290.920
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x2/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST2.03.1.2			560.719.082
01.TC.ST2.03.1.3		**CANALIZACIONES**			
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	25,00	44.355	1.108.865
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	145,00	48.941	7.096.411
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	15,00	52.787	791.799
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	185,00	56.130	10.384.125
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	25,00	64.046	1.601.140
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	3.100,00	13.059	40.484.242
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	25,00	36.108	902.706
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	2.560,00	40.038	102.497.299
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	15,00	48.533	727.995
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	80,00	58.754	4.700.310
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	25,00	71.433	1.785.819
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST2.03.1.3			172.080.712
01.TC.ST2.03.1.4		**TABLEROS SECUNDARIOS**			
TST40	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-1) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	23.548.254	47.096.508
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-1) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST2.03.1.4			61.519.228
01.TC.ST2.03.1.6		**TOMAS DE CORRIENTES**			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	14,00	92.150	1.290.100
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	14,00	106.700	1.493.800
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST2.03.1.6			2.783.900
01.TC.ST2.03.1.7		**ILUMINACION**			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	14,00	61.838	865.725
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	160,00	151.673	24.267.745
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	174,00	295.761	51.462.377
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST2.03.1.7			76.595.846
		TOTAL 01.TC.ST2.03.1			1.450.959.174
01.TC.SC2.03.2		**SISTEMA DE VENTILACIÓN**			
01.TC.SC2.03.2.1		**VENTILACIÓN PRINCIPAL**			
01.TC.SC2.03.2.1.1		**VENTILADORES AXIALES**			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.2.1.1			506.526.522
01.TC.SC2.03.2.1.2		**DAMPERS MOTORIZADOS**			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMB4189	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 4100 MM X 8900 MM	2,00	81.505.158	163.010.316
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 4100 mm x 8900 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb4189". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.2.1.2			282.326.110

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.SC2.03.2.1.3		**SILENCIADORES**			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	348,60	646.530	225.380.319
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.2.1.3			**225.380.319**
01.TC.SC2.03.2.1.5		**POLIPASTOS**			
VVAPOLI500011	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 11 M	4,00	3.693.844	14.775.376
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 11 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli500011". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.2.1.5			**14.775.376**
		TOTAL 01.TC.SC2.03.2.1			**1.029.008.327**
01.TC.SC2.03.2.2		**EXTRACCION EN ANDENES**			
01.TC.SC2.03.2.2.1		**VENTILADORES AXIALES**			
VVAOTEUPE1	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 1	2,00	68.546.156	137.092.311
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 46 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 55 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.2.2.1			**137.092.311**
01.TC.SC2.03.2.2.2		**DAMPERS MOTORIZADOS**			
VDMOTEUPE1	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 1	2,00	27.931.394	55.862.787
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2400 mm x 2400mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe1". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.2.2.2			**126.552.514**
01.TC.SC2.03.2.2.3		**SILENCIADORES**			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	67,20	646.530	43.446.808
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.2.2.3			**43.446.808**
01.TC.SC2.03.2.2.4		**REJILLAS**			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	630,00	459.846	289.703.174
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.2.2.4			**289.703.174**
01.TC.SC2.03.2.2.5		**DUCTOS**			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	744,00	93.200	69.340.590
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	13,44	93.200	1.252.604
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	216,00	93.200	20.131.139
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.2.2.5			**90.724.334**
		TOTAL 01.TC.SC2.03.2.2			**687.519.141**
01.TC.SC2.03.2.3		**INSTRUMENTACION Y CONTROL**			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	13,00	1.811.959	23.555.472
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	12,00	462.935	5.555.215
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.2.3			**71.163.636**
01.TC.SC2.03.2.4		**BANDEJAS A EQUIPOS**			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	223,90	36.108	8.084.637
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	54,26	48.533	2.633.399
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	15,34	58.754	901.284
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	6,00	52.787	316.720
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	149,41	56.130	8.386.444
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	18,80	64.046	1.204.057
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.2.4			**21.526.542**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.SC2.03.2.5		**CABLES A EQUIPOS**			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	2.258,70	4.782	10.800.706
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	570,10	5.651	3.221.775
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	162,00	5.421	878.219
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	181,00	7.160	1.295.951
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	162,00	14.115	2.286.683
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.156,00	16.289	18.829.953
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	162,00	19.562	3.169.045
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	162,00	13.041	2.112.697
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.2.5			**42.595.029**
		TOTAL 01.TC.SC2.03.2			**1.851.812.675**
01.TC.SC2.03.04		**RED CONTRA INCENDIO**			
01.TC.SC2.03.4.1		**ABASTECIMIENTO DE AGUA**			
01.TC.SC2.03.4.1.1		**INTERRUPTORES DE FLUJO**			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.4.1.1			**1.035.475**
01.TC.SC2.03.4.1.2		**VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE**			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
		señalizable.			
		incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.4.1.2			**443.495**
01.TC.SC2.03.4.1.3		**VALVULAS DE RETENCION DE DISCO**			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.4.1.3			**2.760.426**
01.TC.SC2.03.4.1.4		**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	468,00	121.618	56.917.082
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.4.1.4			**56.917.082**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.SC2.03.4.1.5		**MANÓMETROS**			
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado.			
		incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje.			
		medida la unidad instalada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.4.1.5			**365.489**
		TOTAL 01.TC.SC2.03.4.1			**61.521.967**
01.TC.SC2.03.4.2		**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TC.SC2.03.4.2.1		**EXTINTORES DE INCENDIOS**			
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	8,00	12.342	98.736
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	8,00	63.493	507.947
		suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.4.2.1			**606.683**
01.TC.SC2.03.4.2.2		**GABINETES DE INCENDIOS**			
INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	20,00	214.945	4.298.910
		suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.4.2.2			**4.298.910**
01.TC.SC2.03.4.2.3		**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	51,00	77.261	3.940.322
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	2.568,00	121.618	312.314.243
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.4.2.3			**316.254.565**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.SC2.03.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**			
VMV05g	UN VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.	12,00	221.748	2.660.970
	TOTAL 01.TC.SC2.03.4.2.4			**2.660.970**
01.TC.SC2.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**			
INF 046_01	UN CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	6,00	578.417	3.470.500
INF 046_02	UN VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	6,00	752.178	4.513.065
INF 046_03	ML TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4" tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	150,00	93.253	13.987.890
	TOTAL 01.TC.SC2.03.4.2.5			**21.971.455**
	TOTAL 01.TC.SC2.03.4.2			**345.792.583**
01.TC.SC2.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TC.SC2.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	UN UNIDAD CONTROLADORA unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	126.861.366	126.861.366
INF 047_02	ML CABLE SENSOR 4,0 MM. cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1.494,00	81.086	121.142.913

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_03	UN SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	2.351.996	2.351.996
INF 047_04	UN ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	5.198.032	5.198.032
INF 047_05	UN PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	759.322	759.322
	TOTAL 01.TC.SC2.03.4.3.1			**256.313.630**
01.TC.SC2.03.4.3.2	**DETECCIÓN PUNTUAL**			
DET_2_2	UN DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características: - alcance óptico de 500 m. - rango de medida 0...300 ppm. - resolución 0.5 ppm - instalación mural. - alimentación a 230 v - salida 4-20 ma - gestión por microprocesador incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación. totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución. para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración. incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura. la unidad totalmente instalada, probada y funcionando. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.	3,00	6.456.871	19.370.612
	TOTAL 01.TC.SC2.03.4.3.2			**19.370.612**
01.TC.SC2.03.4.3.3	**MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS**			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_3	UN	INTERCONEXION SISTEMA DETECCION CON EQUIPO PRESURIZACION ESCALERAS EVACUACION	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con equipos de presurización diferencial del túnel afectado de forma que se produzca la puesta en marcha de los mismos. prever instalación de módulos tanto en cuarto de control como en recinto de la escalera.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TC.SC2.03.4.3.3	3.732.428
TOTAL 01.TC.SC2.03.4.3	279.416.670

01.TC.SC2.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TC.SC2.03.4.4.1 SALIDAS DE EMERGENCIA

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 050_01	UN	PANELES RETROILUMINADOS PARA SALIDAS DE EVACUACIÓN	2,00	2.113.754	4.227.508

pórtico retroiluminado para señalización de salida de emergencia. realizado en acero galvanizado y lacado verde ral 6005 (a confirmar por la propiedad). incluyendo retroiluminación led y polímeros fotoluminiscentes translúcidos de clase a de gran formato. incluyendo:
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 2420 x 2420 mm.
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 1200 x 1000 mm.
- 2 paneles con indicación de pictograma de evacuación (figura humana) de dimensiones 1200 x 1420 mm.
- 1 panel con indicación de salida mediante inclusión de texto de dimensiones 1620 x 1000 mm.

totalmente montado e instalado. incluso elementos auxiliares para su correcta ejecución.

incluso alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en cuarto técnico anejo. en el dimensionado de la alimentación eléctrica debe preverse que el nivel de tensión disponible sea de 120 vac. (dato a confirmar con el promotor a la realización de los trabajos).

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

INF 050_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE APERTURA PUERTA BARRA ANTIPÁNICO	2,00	5.926	11.852

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170, para indicación de accionamiento de barra antipánico para apertura de puerta de emergencia , realizada en acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. dimensiones 224 x 224 mm. incluyendo soportación.

incluso accesorios, medios auxiliares y montaje.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

TOTAL 01.TC.SC2.03.4.4.1	4.239.361

01.TC.SC2.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	94,00	5.926	557.053

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	6,00	236.938	1.421.630

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TC.SC2.03.4.4.2	1.978.683

01.TC.SC2.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	20,00	5.926	118.510

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	47,00	5.926	278.499
		placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.			
		incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.4.4.3			397.009
		TOTAL 01.TC.SC2.03.4.4			6.615.053
01.TC.SC2.03.4.5		PROTECCIÓN PASIVA			
INF 055	UN	SELLADO DE PASOS DE BANDEJAS ELÉCTRICAS 120 MINUTOS	1,00	684.780	684.780
		sellado de pasos de bandejas de cables eléctricos a través de muros o paredes de sectorización en salas técnicas y núcleos de evacuación, medidas de 100 a 600 mm., realizada mediante aplicación de paneles de lana de roca y masilla ignífuga intumescente, grado de protección 120 minutos.			
		producto homologado y autorizado por normativa local.			
		incluso montaje, accesorios y medios auxiliares.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 055.			
		TOTAL 01.TC.SC2.03.4.5			684.780
		TOTAL 01.TC.SC2.03.04			694.031.054
		TOTAL 01.TC.ST2.03			3.996.802.903
01.TC.ST2.04		DRENAJES			
01.TC.ST2.04.01		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	12.604,18	490	6.181.859
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TC.ST2.04.01			6.181.859
01.TC.ST2.04.02		DEMOLICIONES			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	390,87	126.367	49.392.687
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	547,22	3.811	2.085.683
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	547,22	19.404	10.618.218
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TC.ST2.04.02			62.096.588
01.TC.ST2.04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	66,00	15.375	1.014.722
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	85,80	3.811	327.021
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	85,80	19.404	1.664.863
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TC.ST2.04.03			3.006.606
01.TC.ST2.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
TAEG11	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 8"	63,05	340.203	21.449.815
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 8", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TC.ST2.04.04			21.680.898

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST2.04.05		ACCESORIOS			
RH 0075	UN	TEE EXT. LISOS HD, PARA AC,D 8"X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	10,00	452.106	4.521.056
		según especificación rh 0074			
RH 0138	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	24,00	125.995	3.023.886
		según especificación rh 0138			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TC.ST2.04.05			7.573.437
01.TC.ST2.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	4,00	3.699.526	14.798.105
		según especificación idu 4558			
GMD18.01	UN	GRUPO MOTOBOMBA DRENAJE	3,00	35.000.000	105.000.000
		según especificación gmd18.01			
		suministro e instalación grupo motobomba centrífuga para aguas de drenaje y pluviales según especificación técnica iea-001 de las siguientes características: - caudal 92 m3/h. - presión 20 m.c.a - potencia: 22 kw totalmente instalada y funcionando			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	3.300,00	37.175	122.677.995
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	1.167,06	131.812	153.832.898
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TC.ST2.04.06			396.308.998
01.TC.ST2.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	39,84	54.767	2.181.999
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TC.ST2.04.07			2.181.999
		TOTAL 01.TC.ST2.04			499.030.386
		TOTAL 01.TC.ST2			84.705.956.527
01.TC.ST3		TRAMO C.3: FINAL DE LA ESTACION NQSAL FINAL DE LA ESTACION SANTANDER			
01.03.03		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.03.03.01		P.K. 3+054,183 A P.K. 3+735,342 (NQS A SANTANDER)			
01.03.03.01.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	681,16	11.565.619	7.878.025.595
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	681,16	39.990.201	27.239.685.367
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.03.03.01.01			35.117.710.962
01.03.03.01.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	9.154,79	277.054	2.536.367.988
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.03.03.01.02			2.536.367.988
		TOTAL 01.03.03.01			37.654.078.950
01.03.03.02		P.K. 3+735,342 A P.K. 3+753,942 S.E. (NQS A SANTANDER)			
01.03.03.02.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	255,94	277.054	70.908.000
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.03.03.02.02			70.908.000
		TOTAL 01.03.03.02			70.908.000

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.03.03		P.K. 3+753,942 A P.K. 4+128,864 (NQS A SANTANDER)			
01.03.03.03.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	374,92	11.565.619	4.336.205.074
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	374,92	39.990.201	14.993.206.163
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.03.03.03.01			19.329.411.238
01.03.03.03.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	5.170,83	277.054	1.432.596.489
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.03.03.03.02			1.432.596.489
		TOTAL 01.03.03.03			20.762.007.726
01.03.03.04		PK 3+068 A PK 3+160 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON JET GROUTING TIPO 1 TCJG1			
TBM 0021	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON JET GROUTING	3.364,00	77.765	261.601.179
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
TBM 0019	ML	TRATAMIENTO INCLINADO CON JET-GROUTING SISTEMA DE FLUIDO UNICO O SISTEMA DE DOBLE FLUIDO (AIRE)	2.355,00	363.822	856.800.614
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
		TOTAL 01.03.03.04			1.118.401.793
01.03.03.05		PK 3+416 A PK 3+460 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO DCHO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	770,00	225.000	173.250.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	81,40	480.000	39.072.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.442,00	2.834	6.921.337
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	81,40	72.750	5.921.850
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.03.05			225.165.187
01.03.03.06		PK 3+460 A PK 3+485 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO DCHO. E IZDO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	875,00	225.000	196.875.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	92,50	480.000	44.400.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.775,00	2.834	7.865.156
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	92,50	72.750	6.729.375
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.03.06			255.869.531
01.03.03.07		PK 3+485 A PK 3+565 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO IZDO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	1.400,00	225.000	315.000.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	148,00	480.000	71.040.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	4.440,00	2.834	12.584.249
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	148,00	72.750	10.767.000
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.03.07			409.391.249
01.03.03.08		PK 3+572 A PK 3+610 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO IZDO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	665,00	225.000	149.625.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	70,30	480.000	33.744.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.109,00	2.834	5.977.518
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	70,30	72.750	5.114.325
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.03.08			194.460.843
01.03.03.09		PK 3+617 A PK 3+656 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO IZDO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	682,50	225.000	153.562.500
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	72,15	480.000	34.632.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.164,50	2.834	6.134.822
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	72,15	72.750	5.248.913
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.03.09			199.578.234
01.03.03.10		PK 3+664 A PK 3+720 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO IZDO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	980,00	225.000	220.500.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	103,60	480.000	49.728.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	3.108,00	2.834	8.808.975
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	103,60	72.750	7.536.900
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.03.10			286.573.875

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.03.11		**PK 3+770 A PK 3+792 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO DCHO E IZDO.**			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	797,50	225.000	179.437.500
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	81,40	480.000	39.072.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.442,00	2.834	6.921.337
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	81,40	72.750	5.921.850
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.03.11			231.352.687
01.03.03.12		**PK 3+792 A PK 3+865 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO DCHO.**			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	1.323,13	225.000	297.703.125
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	111,00	480.000	53.280.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	3.330,00	2.834	9.438.187
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	135,05	72.750	9.824.888
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.03.12			370.246.200
01.03.03.13		**PK 3+962 A PK 3+998 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO IZDO.**			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	652,50	225.000	146.812.500
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	66,60	480.000	31.968.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.998,00	2.834	5.662.912
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	66,60	72.750	4.845.150
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.03.13			189.288.562
01.03.03.14		**PK 4+040 A PK 4+070 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON JET GROUTING TIPO 3 TCJG3**			
TBM 0021	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON JET GROUTING	408,00	77.765	31.728.086
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	480,00	64.427	30.925.160
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
TBM 0020	ML	TRATAMIENTO CON JET GROUTING Y SISTEMA TRIPLE DE FLUIDO	618,00	618.427	382.187.834
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
		TOTAL 01.03.03.14			444.841.080

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.03.20		**PK 4+055 A PK 4+070 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES INCLINADA ESPACIADO 0,70 x 0,70 M LADO IZDO.**			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	558,48	267.313	149.288.982
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	337,50	480.000	162.000.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	10.125,00	2.834	28.697.190
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	337,50	72.750	24.553.125
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.03.20			364.539.297
01.03.03.15		**PK 4+085 A PK 4+113 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON JET GROUTING TIPO 3 TCJG3**			
TBM 0021	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON JET GROUTING	380,80	77.765	29.612.880
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	448,00	64.427	28.863.483
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
TBM 0020	ML	TRATAMIENTO CON JET GROUTING Y SISTEMA TRIPLE DE FLUIDO	576,80	618.427	356.708.645
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
		TOTAL 01.03.03.15			415.185.008
01.03.03.16		**SALIDA EST NQS 3+054**			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	889,20	135.000	120.042.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.03.03.16			305.266.135
01.03.03.17		**ENTRADA POZO DE EMERGENCIA 3+735**			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.234,80	135.000	166.698.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	982,80	135.000	132.678.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.03.03.17			333.778.135

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.03.18		**SALIDA POZO DE EMERGENCIA 3+754**			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.234,80	135.000	166.698.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	982,80	135.000	132.678.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.03.03.18			333.778.135
01.03.03.19		**ENTRADA EST SANTANDER 4+128**			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.078,00	135.000	145.530.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	858,00	135.000	115.830.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.03.03.19			295.762.135
01.03.03.21		**PASARELAS DE TÚNEL**			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	2.692,46	57.747	155.481.245
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	2.605,94	453.426	1.181.602.398
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	28,00	258.710	7.243.891
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.03.03.21			1.344.327.535
		TOTAL 01.03.03			65.804.800.300
01.TC.ST3.02		**SALIDA DE EMERGENCIA / POZO #4**			
P01.04.01.01		**OBRA CIVIL**			
P01.04.01.01.01		**MOVIMIENTO DE TIERRAS, DEMOLICION Y RELLENO**			
P01.04.01.01.01.01		**EXCAVACIÓN**			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	1.559,25	38.800	60.498.676
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	314,28	41.194	12.946.469
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	3.556,80	348.762	1.240.478.295
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
		TOTAL P01.04.01.01.01.01			1.313.923.440

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P01.04.01.01.01.02		**MICROPILOTES/CONTENCIÓN PROVISIONAL**			
EST03200011	ML	MICROPILOTE DE MORTERO DE 150 mm DE DIÁMETRO DE PERFORACIÓN (incluye demolición posterior)	334,80	297.564	99.624.399
		Construcción micropilote de mortero de 150 mm de diámetro de perforación, armadura tubular de acero ST52 de 101,6 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, inyección de lechada de cemento. Incluye demolición posterior. La medición es de un micropilote de 6 metros de longitud cada 0,15 mts. según especificación técnica EST 0009			Se modificó el ítem para incluir la demolicion del micropilote
		TOTAL P01.04.01.01.01.02			99.624.399
P01.04.01.01.01.03		**DEMOLICIONES**			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	257,66	174.298	44.910.260
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	526,50	92.982	48.955.165
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101002	M3	DEMOLICION DE CONCRETO EN PANTALLAS EN ZONAS DE BOCAS DE ACCESOS	1.067,16	373.450	398.529.109
		demolición de concreto en pantallas en zonas de bocas de accesos y/o ductos de redes. incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL P01.04.01.01.01.03			492.394.535
		TOTAL P01.04.01.01.01			1.905.942.373
P01.04.01.01.02		**ESTRUCTURA**			
P01.04.01.01.02.01		**MUROS PANTALLA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	569.088,00	2.834	1.612.960.664
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	3.556,80	500.311	1.779.506.217
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	259,60	699.040	181.467.541
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.04.01.01.02.01			3.573.934.421
P01.04.01.01.02.02		**LOSA DE CUBIERTA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	81.096,00	2.834	229.849.615
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	405,48	57.869	23.464.903
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	405,48	421.000	170.706.978
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	20,27	293.279	5.945.945
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.04.01.01.02.02			429.967.441
P01.04.01.01.02.03		**LOSA ALTA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	363,62	2.834	1.030.595
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	71,20	43.577	3.102.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	71,20	58.806	4.186.980
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	363,62	543.263	197.539.230
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	18,18	293.279	5.332.060
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.04.01.01.02.03			**211.191.565**
P01.04.01.01.02.04		LOSA INTERMEDIA ALTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	99.365,95	2.834	281.631.965
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	71,20	43.577	3.102.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	237,10	58.806	13.942.642
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305004	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	354,88	483.263	171.499.443
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	17,74	293.279	5.203.925
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.04.01.01.02.04			**475.380.676**
P01.04.01.01.02.06		LOSA DE CONTRABÓVEDA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	68.817,21	2.834	195.047.959
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	71,20	43.577	3.102.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	32,00	58.806	1.881.789
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	443,98	431.466	191.563.304
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	18,97	293.279	5.564.096
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.04.01.01.02.06			**397.159.847**
P01.04.01.01.02.07		ESCALERAS			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	10.281,00	2.834	29.139.340
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305008	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN ESCALERAS, LOSAS INCLINADAS Y VIGAS GUALDERAS DESCOLGADAS	68,53	534.470	36.629.004
		concreto f'c=35 mpa en escaleras, losas inclinadas y vigas gualderas descolgadas. incluye formaleta aérea, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.04.01.01.02.07			**65.768.343**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P01.04.01.01.02.09		TRATAMIENTOS DEL TERRENO			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	2.273,85	401.652	913.296.211
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	883,20	64.427	56.902.294
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
		TOTAL P01.04.01.01.02.09			**970.198.505**
P01.04.01.01.02.05		LOSA INTERMEDIA BAJA			
		TOTAL P01.04.01.01.02.05			**160.117.986**
P01.04.01.01.02.08		ANDENES			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	24.596,64	2.834	69.714.021
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305009	M3	CONCRETO f'c=35MPa EN NIVEL DE ANDENES.	258,91	469.786	121.633.165
		Concreto f'c=35 MPa en nivel de andenes. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.04.01.01.02.08			**191.347.186**
		TOTAL P01.04.01.01.02			**6.475.065.970**
		TOTAL P01.04.01.01			**8.381.008.343**
01.TC.ST3.02.02		ARQUITECTURA Y ACABADOS			
01.TC.ST3.02.02.1		MAMPOSTERÍA			
ARQ 0001G	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X20 CM.	600,39	84.760	50.888.628
		muro de bloques de concreto, liso y blanco, de 40x20x20 cm. colocado a una cara vista, recibidos con mortero de cemento blanco y arena de río relleno de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armaduras según normativa, i/p.p. ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1m2. Presenta resistencia y estabilidad al fuego hasta 180 minutos (RIEF 180), según la especificación técnica arq 0001.			
ARQ 0002G	ML	PELDAÑO ESCALERA EN LADRILLO HUECO	156,44	60.047	9.393.835
		formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo , i/replanteo y limpieza, medido en su longitud; según especificación técnica arq 0002.			
ARQ 0099	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X10 CM.	31,62	60.204	1.903.415
		cerramiento tipo c4, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0099.			
		TOTAL 01.TC.ST3.02.02.1			**62.185.877**
01.TC.ST3.02.02.2		ACABADOS			
01.TC.ST3.02.02.2.		REVESTIMIENTOS VERTICALES			
ARQ 0005G	M2	PAÑETE EN MUROS DILATADO CADA METRO	2.381,34	17.721	42.198.825
		Pañete maestreado y fratasado con mortero de cemento blanco y arena de río , en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m y andamiaje, medido deduciendo huecos; según la especificación técnica ARQ 0005g.			
ARQ 0015G	M2	PINTURA DE ESMALTE EN CARPINTERÍA METÁLICA Y BARANDAS	43,19	36.127	1.560.200
		pintura sobre carpintería metálica y barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
ARQ 0016G	ML	PINTURA DE ESMALTE EN PASAMANOS	99,40	13.801	1.371.788
		pintura sobre pasamanos de barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
		TOTAL 01.TC.ST3.02.02.2.			**45.130.814**
		TOTAL 01.TC.ST3.02.02.2			**45.130.814**
01.TC.ST3.02.02.3		PISOS			
ARQ 0026G	ML	PELDAÑO LOSETA GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE	336,00	110.433	37.105.620
		peldaño formado por piezas de gres porcelánico antideslizante de 30x30 cm., con cuatro ranuras, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas y limpiezas, medido en superficie realmente ejecutada, según especificación técnica arq 0026.			
ARQ 0027G	M2	PISO GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE 120X60 CM	632,52	253.695	160.466.671
		piso de loseta de gres antiácido de gran resistencia de 30x30 cm., recibido con adhesivo flexible blanco, rejuntado con tapajuntas antiácido col; según especificación técnica arq 0027.			
ARQ 0029G	M2	SOBREPISO DE MORTERO IN SITU M-5 BOMBEADO.	632,52	61.866	39.131.109
		Sobrepiso de mortero autonivelnate de 3 cm in-situ bombeado, según especificaión técnica ARQ 0029g			
		TOTAL 01.TC.ST3.02.02.3			**236.703.401**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST3.02.02.4		**CARPINTERIA**			
01.TC.ST3.02.02.01		**CARPINTERÍA METÁLICA**			
ARQ 0155	M2	**PUERTA METÁLICA HOJA DOBLE ACERO GALVANIZADO RF 2H CON OJO DE BUEY**	18,90	785.425	14.844.523
		puerta metálica con hoja doble batiente con ojo de buey, premarco de acero galvanizado y pintado de esmalte mate. resistente al fuego 2 horas; según memoria de carpintería.			
ARQ 0067	M2	**COMPUERTA MECÁNICA PUERTAS DE EMERGENCIA**	18,91	4.130.798	78.113.389
		carpintería p20, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0067.			
ARQ 0058	M2	**REJILLA DE VENTILACIÓN**	1,00	305.743	305.743
		carpintería rj1 y rj3, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0058.			
ARQ 0063	M2	**CERRAMIENTO EN LAMAS DE ACERO EN CHIMENEAS VENTILACIÓN EN SUPERFICIE**	6,16	340.110	2.095.079
		carpintería rj2, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0063.			
ARQ 0064	M2	**CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIÓN DE ELEMENTOS EN SUPERFICIE**	1,96	142.422	279.147
		según planos de accesos 3.28.1.1.1 a 3.28.2.2.2, planos de carpintería 9.2, cerrajería rj2 y especificación técnica arq 0064.			
		TOTAL 01.TC.ST3.02.02.01			95.637.881
01.TC.ST3.02.02.02		**BARANDAS Y OTROS**			
ARQ 0071	ML	**PASAMANOS EN PASILLO DE EVACUACIÓN**	99,40	109.901	10.924.159
		carpintería b7, según memoria de planos de carpintería 9.2, planos constructivos podotactiles 9.4 y especificación técnica arq 0071.			
ARQ 0073	ML	**BARANDA ACERO GALVANIZADO**	39,26	134.879	5.295.330
		carpintería b6, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0073.			
		TOTAL 01.TC.ST3.02.02.02			16.219.489
		TOTAL 01.TC.ST3.02.02.4			111.857.370
01.TC.ST3.02.02.5		**SEÑALIZACIÓN Y MOBILIARIO**			
ARQ 0083	GLB	**SEÑALES SÍMBOLO GRÁFICO DE ACCESIBILIDAD, PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS Y EVACUACIÓN**	1,00	175.842	175.842
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0083.			
		TOTAL 01.TC.ST3.02.02.5			175.842
		TOTAL 01.TC.ST3.02.02			456.053.303
01.TC.ST3.02.03		**INSTALACIONES**			
01.TC.ST3.02.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
CCA02	ML	**CONDUCTOR DE COBRE AISLADO 2/0AWG BAJO TUBO PVC 1/2"**	35,35	24.234	856.689
		suministro e instalación de conductor de cobre aislado 2/0awg bajo tubo pvc 1/2" según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BEQ01	UN	**BARRA EQUIPOTENCIAL PATRÓN BB**	1,00	412.250	412.250
		suministro e instalación de barra equipotencial patrón bb según especificación técnica iel-009. totalmente instalado y funcionando			
CE45	ML	**CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2**	2.860,00	72.582	207.584.602
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE38	ML	**CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X1/0 AWG LSZHFR-XHHW-2**	715,00	17.445	12.473.157
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x1/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	**BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM**	714,35	48.533	34.669.534
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
CAC26	UN	**PUNTO DE LUZ VISTO**	49,00	102.812	5.037.800
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigida conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC28	UN	**PUNTO DE FUERZA VISTO**	6,00	111.678	670.068
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigida conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC30	UN	**PUNTO DE LUZ EMERGENCIA VISTO**	30,00	121.437	3.643.116
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigida conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAC32	UN	**PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO**	2,00	141.254	282.509
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
TSE02	UN	**TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA**	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
		TOTAL 01.TC.ST3.02.03.1			266.182.625
01.TC.ST3.02.03.2		**ILUMINACION**			
ILG03	UN	**LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2300 LÚMENES 22W IP66**	49,00	592.728	29.043.680
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2300 lúmenes 22w ip66 según especificación técnica iil-004. totalmente instalada y funcionando.			
ILE01	UN	**LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE SUPERFICIE 450 LÚMENES 1H IP66**	30,00	296.820	8.904.600
		suministro e instalación de luminaria de emergencia led de superficie 450 lúmenes 1h ip66 según especificación técnica iil-008. totalmente instalada y funcionando.			
ASE03	UN	**INTERRUPTOR SENCILLO ENCASTRADO RESISTENTE AL AGUA 15A/120V**	1,00	61.838	61.838
		suministro e instalación de interruptor sencillo encastrado resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
ASE05	UN	**PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V**	5,00	61.838	309.188
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST3.02.03.2			38.319.305
01.TC.ST3.02.03.3		**SOBREPRESIÓN DE ESCALERAS**			
EEVSE06.01	UN	**CAJA VENTILACIÓN 6450 M3/H, 19 MM.C.D.A.**	2,00	12.887.857	25.775.713
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo químico multipróposito abc según especificación técnica iex-011. totalmente instalado y funcionando.			
CONR01	M2	**DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 0,6 MM**	68,00	56.554	3.845.683
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 0,6 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
CONR03	M2	**DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 1,0 MM**	1,50	71.521	107.282
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 1,0 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
REIMP60X40	UN	**REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 600X400 MM**	4,00	303.756	1.215.022
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsión según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 600 mm alto: 400 mm totalmente instalada y funcionando.			
EECSP80X100	UN	**DAMPER SOBREPRESIÓN 800X1005MM**	2,00	2.032.286	4.064.572
		suministro e instalación de dámper de sobrepresión según especificación técnica ive-014 de las siguientes dimensiones: ancho: 800 mm alto: 1005 mm totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST3.02.03.3			35.008.271
01.TC.ST3.02.03.4		**PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**			
EXTIN01	UN	**EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC**	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN02	UN	**EXTINTOR 10 LBS BIÓXIDO DE CARBONO**	1,00	264.325	264.325
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de bióxido de carbono para incendios clase bc según especificación técnica iex-012. totalmente instalado y funcionando.			
EXTIN03	UN	**GABINETE PARA EXTINTOR**	4,00	63.493	253.973
		Suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. Totalmente instalado y funcionando. Cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. Ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: Planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: Esquema de principio. - 4.1 - 020106: Detalles. Más información incluida en especificación técnica referencia IEX-013.			
		TOTAL 01.TC.ST3.02.03.4			555.324

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST3.02.03.5		EVACUACIÓN DE AGUAS			
TSPVC05	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 6"	11,20	76.242	853.910
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 6", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TPVC02	ML	TUB. PVC DOBLE PARED DN 160 MM	13,00	140.820	1.830.657
		suministro e instalación de tubería de pvc para saneamiento, de d.n. 160, según especificación técnica iea-003. totalmente instalada y funcionando.			
AITO01	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,45X0,45 M	3,00	185.658	556.974
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,45 x 0,45 m, según especificación técnica iea-008. totalmente instalada y funcionando.			
CA04	ML	CANAL C/REJ. 300 MM	3,00	529.147	1.587.441
		suministro e instalación de canal de drenaje con rejilla de 300 mm de anchura útil, y salida horizontal de d.n. 200 mm según especificación técnica iea-012. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST3.02.03.5			4.828.982
		TOTAL 01.TC.ST3.02.03			344.894.509
		TOTAL 01.TC.ST3.02			9.181.956.155
01.TC.ST3.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TC.ST3.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TC.ST3.03.1.4		TABLEROS SECUNDARIOS			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST3.03.1.4			66.119.938
01.TC.ST3.03.1.5		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	1.900,00	20.962	39.828.111
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	1.900,00	25.904	49.216.660
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC21	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10TAWG LSZHFR-XHHW-2	4.520,00	20.962	94.748.931
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	308,00	91.131	28.068.278
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigida conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	24,00	94.996	2.279.906
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigida conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.920,00	6.194	11.892.665
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TC.ST3.03.1.5			230.554.689
01.TC.ST3.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	2.150,00	33.565	72.165.310
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TC.ST3.03.1.8			72.165.310

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST3.03.1.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST3.03.1.1			240.190.374
01.TC.ST3.03.1.2		LINEAS ELÉCTRICAS			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	365,00	11.928	4.353.859
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.460,00	22.735	33.193.318
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.140,00	32.933	37.544.088
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	5.700,00	72.582	413.717.564
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	520,00	313.445	162.991.431
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	70,00	125.407	8.778.478
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST3.03.1.2			673.262.263
01.TC.ST3.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	85,00	48.941	4.159.965
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	160,00	52.787	8.445.860
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	85,00	56.130	4.771.085
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	3.130,00	13.059	40.876.025
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	45,00	36.108	1.624.871
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	2.640,00	40.038	105.700.340
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	95,00	48.533	4.610.633
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	10,00	58.754	587.539
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	10,00	71.433	714.327
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST3.03.1.3			171.490.645

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST3.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	12,00	92.150	1.105.800
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	12,00	106.700	1.280.400
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST3.03.1.6			2.386.200
01.TC.ST3.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	12,00	61.838	742.050
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	148,00	151.673	22.447.664
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	160,00	295.761	47.321.726
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST3.03.1.7			70.511.440
		TOTAL 01.TC.ST3.03.1			1.526.680.859
01.TC.SC3.03.2		SISTEMA DE VENTILACIÓN			
01.TC.SC3.03.2.1		VENTILACIÓN PRINCIPAL			
01.TC.SC3.03.2.1.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2.1.1			506.526.522
01.TC.SC3.03.2.1.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMB3545	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3500 MM X 4500 MM	4,00	41.907.158	167.628.633
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3500 mm x 4500 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3545". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2.1.2			286.944.426
01.TC.SC3.03.2.1.3		SILENCIADORES			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	412,16	646.530	266.473.759
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2.1.3			266.473.759
01.TC.SC3.03.2.1.4		REJILLAS			
VREJ354	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO 3500X4550 MM	4,00	6.861.684	27.446.736
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vrej354". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2.1.4			27.446.736

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.SC3.03.2.1.5		POLIPASTOS			
VVAPOLI50004	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 4 M	4,00	2.762.126	11.048.506
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 4 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli50004". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2.1.5			11.048.506
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2.1			1.098.439.949
01.TC.SC3.03.2.2		EXTRACCION EN ANDENES			
01.TC.SC3.03.2.2.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAOTEUPE2	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	4,00	52.251.596	209.006.386
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2.2.1			209.006.386
01.TC.SC3.03.2.2.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMOTEUPE2	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	4,00	12.092.194	48.368.775
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	2,00	12.278.537	24.557.074
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE2251	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 2.25 X 1 M	2,00	12.278.537	24.557.074
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 2250 mm x 1000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe2251". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2.2.2			119.058.501
01.TC.SC3.03.2.2.3		SILENCIADORES			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	111,72	646.530	72.230.319
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2.2.3			72.230.319
01.TC.SC3.03.2.2.4		REJILLAS			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	1.006,00	459.846	462.605.385
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2.2.4			462.605.385
01.TC.SC3.03.2.2.5		DUCTOS			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	1.273,92	93.200	118.728.985
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	128,64	93.200	11.989.212
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	180,00	93.200	16.775.949
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE2	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE 2	156,00	93.200	14.539.156
		ducto rectangular en acero galvanizado de 2250x1000 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2.2.5			162.033.302
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2.2			1.024.933.893
01.TC.SC3.03.2.3		INSTRUMENTACION Y CONTROL			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	10,00	1.811.959	18.119.594
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	22,00	462.935	10.184.562
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2.3			70.357.104
01.TC.SC3.03.2.4		BANDEJAS A EQUIPOS			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	248,31	36.108	8.966.040
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	8,50	40.038	340.323
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	28,90	48.533	1.402.603
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	29,00	71.433	2.071.549
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	253,50	56.130	14.229.058
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	1,00	64.046	64.046
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2.4			27.073.619

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.SC3.03.2.5		CABLES A EQUIPOS			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.348,20	4.782	6.446.855
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	544,20	5.651	3.075.408
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	284,50	5.421	1.542.304
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	160,40	7.160	1.148.456
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	284,50	14.115	4.015.811
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.172,40	16.289	19.097.091
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	284,50	19.562	5.565.391
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	284,50	13.041	3.710.261
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2.5			44.601.576
		TOTAL 01.TC.SC3.03.2			2.265.406.142
01.TC.SC3.03.04		RED CONTRA INCENDIO			
01.TC.SC3.03.4.1		ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TC.SC3.03.4.1.1		INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.4.1.1			1.035.475
01.TC.SC3.03.4.1.2		VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
		señalizable.			
		incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.4.1.2			443.495
01.TC.SC3.03.4.1.3		VALVULAS DE RETENCION DE DISCO			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.4.1.3			2.760.426
01.TC.SC3.03.4.1.4		TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	660,00	121.618	80.267.679
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TC.SC3.03.4.1.4			80.267.679

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.SC3.03.4.1.5	**MANÓMETROS**			
MA01g	UN MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.	4,00	91.372	365.489
	TOTAL 01.TC.SC3.03.4.1.5			**365.489**
	TOTAL 01.TC.SC3.03.4.1			**84.872.565**
01.TC.SC3.03.4.2	**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TC.SC3.03.4.2.1	**EXTINTORES DE INCENDIOS**			
EXTIN01g	UN EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex	8,00	12.342	98.736
EXTIN03g	UN GABINETE PARA EXTINTOR suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.	8,00	63.493	507.947
	TOTAL 01.TC.SC3.03.4.2.1			**606.683**
01.TC.SC3.03.4.2.2	**GABINETES DE INCENDIOS**			
INF 043_01	UN GABINETE TIPO I suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.	17,00	214.945	3.654.073
	TOTAL 01.TC.SC3.03.4.2.2			**3.654.073**
01.TC.SC3.03.4.2.3	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN09g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4" tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.	48,00	77.261	3.708.538
TAEN10g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6" tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.	2.364,00	121.618	287.504.233
	TOTAL 01.TC.SC3.03.4.2.3			**291.212.771**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.SC3.03.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**			
VMV05g	UN VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.	10,00	221.748	2.217.475
	TOTAL 01.TC.SC3.03.4.2.4			**2.217.475**
01.TC.SC3.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**			
INF 046_01	UN CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	6,00	578.417	3.470.500
INF 046_02	UN VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	6,00	752.178	4.513.065
INF 046_03	ML TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4" tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	150,00	93.253	13.987.890
	TOTAL 01.TC.SC3.03.4.2.5			**21.971.455**
	TOTAL 01.TC.SC3.03.4.2			**319.662.458**
01.TC.SC3.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TC.SC3.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	UN UNIDAD CONTROLADORA unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	126.861.366	126.861.366
INF 047_02	ML CABLE SENSOR 4,0 MM. cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1.393,00	81.086	112.953.198

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_03	UN	**SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR**	1,00	2.351.996	2.351.996

set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene:
- 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora
- 1 caja de unión con dos entradas para cables
- tapones de protección para el cable sensor
- 1 cable de inputs para 4 entradas
- 1 cable de outputs para 10 salidas
- 1 cable tipo serie de comunicaciones

incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_04	UN	**ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL**	1,00	5.198.032	5.198.032

armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_05	UN	**PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA**	1,00	759.322	759.322

programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

TOTAL 01.TC.SC3.03.4.3.1 248.123.915

01.TC.SC3.03.4.3.2 DETECCIÓN PUNTUAL

DET_2_2	UN	**DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD**	3,00	6.456.871	19.370.612

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:

- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nfpa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TC.SC3.03.4.3.2 19.370.612

01.TC.SC3.03.4.3.3 MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_1	UN	**INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI**	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	**INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA**	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_3	UN	**INTERCONEXION SISTEMA DETECCION CON EQUIPO PRESURIZACION ESCALERAS EVACUACION**	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con equipos de presurización diferencial del túnel afectado de forma que se produzca la puesta en marcha de los mismos. prever instalación de módulos tanto en cuarto de control como en recinto de la escalera.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	**INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA**	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	**INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN**	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TC.SC3.03.4.3.3 3.732.428

TOTAL 01.TC.SC3.03.4.3 271.226.955

01.TC.SC3.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TC.SC3.03.4.4.1 SALIDAS DE EMERGENCIA

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 050_01	UN	PANELES RETROILUMINADOS PARA SALIDAS DE EVACUACIÓN	2,00	2.113.754	4.227.508

pórtico retroiluminado para señalización de salida de emergencia. realizado en acero galvanizado y lacado verde ral 6005 (a confirmar por la propiedad). incluyendo retroiluminación led y polímeros fotoluminiscentes translúcidos de clase a de gran formato. incluyendo:
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 2420 x 2420 mm.
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 1200 x 1000 mm.
- 2 paneles con indicación de pictograma de evacuación (figura humana) de dimensiones 1200 x 1420 mm.
- 1 panel con indicación de salida mediante inclusión de texto de dimensiones 1620 x 1000 mm.

totalmente montado e instalado. incluso elementos auxiliares para su correcta ejecución.

incluso alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en cuarto técnico anejo. en el dimensionado de la alimentación eléctrica debe preverse que el nivel de tensión disponible sea de 120 vac. (dato a confirmar con el promotor a la realización de los trabajos).

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

INF 050_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE APERTURA PUERTA BARRA ANTIPÁNICO	2,00	5.926	11.852

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170, para indicación de accionamiento de barra antipánico para apertura de puerta de emergencia , realizada en acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. dimensiones 224 x 224 mm. incluyendo soportación.

incluso accesorios, medios auxiliares y montaje.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

TOTAL 01.TC.SC3.03.4.4.1 4.239.361

01.TC.SC3.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	86,00	5.926	509.644

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	6,00	236.938	1.421.630

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TC.SC3.03.4.4.2 1.931.274

01.TC.SC3.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	17,00	5.926	100.734

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	43,00	5.926	254.797

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TC.SC3.03.4.4.3 355.531

01.TC.SC3.03.4.4.4 ELEMENTOS AUXILIARES DE EVACUACIÓN

EV_1	UN	PLATAFORMA PARA CRUCE DE VÍAS	1,00	32.737.762	32.737.762

plataforma para cruce de vías a realizar entre aceras de evacuación de forma que se garantice la continuidad del pavimento en caso de evacuación. es un sistema de módulos a base de piezas realizadas a base de caucho vulcanizado de alta resistencia de anchura 2,80 m. y longitudes variables entre 600 y 1200 mm. hasta conformar una longitud total de 7,50 m.

totalmente montado e instalado incluso parte proporcional de elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia ev_1.

TOTAL 01.TC.SC3.03.4.4.4 32.737.762

TOTAL 01.TC.SC3.03.4.4 39.263.927

01.TC.SC3.03.4.5 PROTECCIÓN PASIVA

INF 055	UN	SELLADO DE PASOS DE BANDEJAS ELÉCTRICAS 120 MINUTOS	1,00	684.780	684.780

sellado de pasos de bandejas de cables eléctricos a través de muros o paredes de sectorización en salas técnicas y núcleos de evacuación, medidas de 100 a 600 mm., realizada mediante aplicación de paneles de lana de roca y masilla ígnifuga intumescente, grado de protección 120 minutos.

producto homologado y autorizado por normativa local.

incluso montaje, accesorios y medios auxiliares.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 055.

TOTAL 01.TC.SC3.03.4.5 684.780

TOTAL 01.TC.SC3.03.04 715.710.686

TOTAL 01.TC.ST3.03 4.507.797.687

01.TC.ST3.04 DRENAJES

01.TC.ST3.04.01 ACTIVIDADES PRELIMINARES

IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	11.606,56	490	5.692.566

según especificación idu 3007

TOTAL 01.TC.ST3.04.01 5.692.566

01.TC.ST3.04.02 DEMOLICIONES

IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	361,13	126.367	45.634.603

Según especificaciones técnicas IDU 3486

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	505,57	3.811	1.926.937

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	505,57	19.404	9.810.041

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TC.ST3.04.02 57.371.582

01.TC.ST3.04.03 EXCAVACIONES

IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	61,05	15.375	938.618

según especificación idu 3464

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	79,37	3.811	302.494

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	79,37	19.404	1.539.998

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TC.ST3.04.03 2.781.111

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST3.04.04		**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS**			
TAEG11	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 8"	60,94	340.203	20.731.986
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 8", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TC.ST3.04.04			**20.963.069**
01.TC.ST3.04.05		**ACCESORIOS**			
RH 0075	UN	TEE EXT. LISOS HD, PARA AC,D 8"X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	10,00	452.106	4.521.056
		según especificación rh 0074			
RH 0138	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	24,00	125.995	3.023.886
		según especificación rh 0138			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TC.ST3.04.05			**7.573.437**
01.TC.ST3.04.06		**CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO**			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	4,00	3.699.526	14.798.105
		según especificación idu 4558			
GMD18.01	UN	GRUPO MOTOBOMBA DRENAJE	3,00	35.000.000	105.000.000
		según especificación gmd18.01			
		suministro e instalación grupo motobomba centrífuga para aguas de drenaje y pluviales según especificación técnica iea-001 de las siguientes características: - caudal 92 m3/h. - presión 20 m.c.a - potencia: 22 kw totalmente instalada y funcionando			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	3.052,50	37.175	113.477.145
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	1.074,68	131.812	141.656.075
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TC.ST3.04.06			**374.931.325**
01.TC.ST3.04.07		**RELLENO GRANULAR**			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	36,76	54.767	2.013.036
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TC.ST3.04.07			**2.013.036**
		TOTAL 01.TC.ST3.04			**471.326.127**
		TOTAL 01.TC.ST3			**79.965.880.269**
01.TC.ST4		**TRAMO C.4: FINAL DE LA ESTACION SANTANDERAL FINAL DE LA ESTACION NARIÑO**			
01.03.04		**OBRA CIVIL EN LÍNEA**			
01.03.04.01		**P.K. 4+391,066 A P.K. 4+920,034 (SANTANDER A NARIÑO)**			
01.03.04.01.01		**EXCAVACIÓN TBM**			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	528,97	11.565.619	6.117.842.446
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	528,97	39.990.201	21.153.536.677
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.03.04.01.01			**27.271.379.123**
01.03.04.01.02		**ACABADOS**			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	7.051,17	277.054	1.953.552.330
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.03.04.01.02			**1.953.552.330**
		TOTAL 01.03.04.01			**29.224.931.454**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.04.02		**PK 4+407 A PK 4+660 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON JET GROUTING TIPO 3 TCJG3**			
TBM 0021	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON JET GROUTING	3.845,60	77.765	299.052.763
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	4.301,00	64.427	277.102.319
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
TBM 0020	ML	TRATAMIENTO CON JET GROUTING Y SISTEMA TRIPLE DE FLUIDO	5.667,20	618.427	3.504.749.022
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
		TOTAL 01.03.04.02			**4.080.904.104**
01.03.04.03		**PK 4+475 A PK 4+505 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES INCLINADA ESPACIADO 0,70 x 0,70 M LADO IZDO.**			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	2.233,92	267.313	597.155.926
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	675,00	480.000	324.000.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	20.250,00	2.834	57.394.381
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	675,00	72.750	49.106.250
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.04.03			**1.027.656.557**
01.03.04.04		**PK 4+585 A PK 4+605 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES INCLINADA ESPACIADO 0,70 x 0,70 M LADO IZDO.**			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	1.031,04	267.313	275.610.427
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	30,00	480.000	14.400.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	900,00	2.834	2.550.861
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	30,00	72.750	2.182.500
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.04.04			**294.743.789**
01.03.04.05		**PK 4+715 A PK 4+742 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO IZDO.**			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	489,38	225.000	110.109.375
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	49,95	480.000	23.976.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.498,50	2.834	4.247.184
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	49,95	72.750	3.633.863
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.03.04.05			**141.966.422**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RCI-21		**SALIDA EST SANTANDER 4+391**			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.156,40	135.000	156.114.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	920,40	135.000	124.254.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL RCI-21			314.770.135
RCI-22		**ENTRADA EST NARIÑO 4+920**			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.078,00	135.000	145.530.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	858,00	135.000	115.830.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL RCI-22			295.762.135
01.03.04.06		**PASARELAS DE TÚNEL**			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.601,04	57.747	92.455.113
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	1.282,62	453.426	581.571.327
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	18,00	258.710	4.656.787
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.03.04.06			678.683.227
		TOTAL 01.03.04			36.059.417.823
01.TC.ST4.03		**INSTALACIONES NO FÉRREAS**			
01.TC.ST4.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
01.TC.ST4.03.1.4		**TABLEROS SECUNDARIOS**			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST4.03.1.4			66.119.938
01.TC.ST4.03.1.5		**CABLEADO A RECEPTORES**			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	820,00	20.962	17.188.974
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	820,00	25.904	21.240.875
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.360,00	15.390	36.320.005
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	158,00	91.131	14.398.662
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	12,00	94.996	1.139.953
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.920,00	6.194	11.892.665
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TC.ST4.03.1.5			106.701.272
01.TC.ST4.03.1.8		**RED DE TIERRAS**			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.060,00	33.565	35.579.176
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TC.ST4.03.1.8			35.579.176
01.TC.ST4.03.1.1		**TABLEROS PRINCIPALES**			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST4.03.1.1			240.190.374
01.TC.ST4.03.1.2		**LINEAS ELÉCTRICAS**			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	365,00	11.928	4.353.859
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.460,00	22.735	33.193.318
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.140,00	32.933	37.544.088
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	5.700,00	72.582	413.717.564
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	520,00	313.445	162.991.431
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	70,00	125.407	8.778.478
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST4.03.1.2			673.262.263
01.TC.ST4.03.1.3		**CANALIZACIONES**			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	85,00	48.941	4.159.965
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	160,00	52.787	8.445.860
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	85,00	56.130	4.771.085
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	2.040,00	13.059	26.641.243
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	45,00	36.108	1.624.871
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.550,00	40.038	62.058.911
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	95,00	48.533	4.610.633
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	10,00	58.754	587.539
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	10,00	71.433	714.327
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST4.03.1.3			**113.614.435**
01.TC.ST4.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	6,00	106.700	640.200
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST4.03.1.6			**1.193.100**
01.TC.ST4.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	6,00	61.838	371.025
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	76,00	151.673	11.527.179
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	82,00	295.761	24.252.384
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST4.03.1.7			**36.150.588**
		TOTAL 01.TC.ST4.03.1			**1.272.811.147**
01.TC.SC4.03.2		SISTEMA DE VENTILACIÓN			
01.TC.SC4.03.2.1		VENTILACIÓN PRINCIPAL			
01.TC.SC4.03.2.1.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2.1.1			**506.526.522**
01.TC.SC4.03.2.1.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VDMB3545	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3500 MM X 4500 MM	4,00	41.907.158	167.628.633
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3500 mm x 4500 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3545". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2.1.2			**286.944.426**
01.TC.SC4.03.2.1.3		SILENCIADORES			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	412,16	646.530	266.473.759
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2.1.3			**266.473.759**
01.TC.SC4.03.2.1.4		REJILLAS			
VREJ355	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO 3500X5000 MM	4,00	7.569.790	30.279.158
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vrej355". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2.1.4			**30.279.158**
01.TC.SC4.03.2.1.5		POLIPASTOS			
VVAPOLI50004	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 4 M	4,00	2.762.126	11.048.506
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 4 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli50004". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2.1.5			**11.048.506**
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2.1			**1.101.272.371**
01.TC.SC4.03.2.2		EXTRACCION EN ANDENES			
01.TC.SC4.03.2.2.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAOTEUPE2	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	4,00	52.251.596	209.006.386
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2.2.1			**209.006.386**
01.TC.SC4.03.2.2.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMOTEUPE2	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	4,00	12.092.194	48.368.775
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	2,00	12.278.537	24.557.074
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE2251	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 2.25 X 1 M	2,00	12.278.537	24.557.074
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 2250 mm x 1000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe2251". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2.2.2			**119.058.501**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.SC4.03.2.2.3		**SILENCIADORES**			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	109,76	646.530	70.963.121
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2.2.3			70.963.121
01.TC.SC4.03.2.2.4		**REJILLAS**			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	1.006,00	459.846	462.605.385
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2.2.4			462.605.385
01.TC.SC4.03.2.2.5		**DUCTOS**			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	1.273,92	93.200	118.728.985
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	128,64	93.200	11.989.212
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	180,00	93.200	16.775.949
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE2	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE 2	156,00	93.200	14.539.156
		ducto rectangular en acero galvanizado de 2250x1000 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2.2.5			162.033.302
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2.2			1.023.666.695
01.TC.SC4.03.2.3		**INSTRUMENTACION Y CONTROL**			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	6,00	1.811.959	10.871.756
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	22,00	462.935	10.184.562
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2.3			63.109.267

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.SC4.03.2.4		**BANDEJAS A EQUIPOS**			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	248,31	36.108	8.966.040
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	8,50	40.038	340.323
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	28,90	48.533	1.402.603
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	29,00	71.433	2.071.549
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	253,50	56.130	14.229.058
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	1,00	64.046	64.046
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2.4			27.073.619
01.TC.SC4.03.2.5		**CABLES A EQUIPOS**			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.297,30	4.782	6.203.460
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	544,20	5.651	3.075.408
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	284,50	5.421	1.542.304
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	160,40	7.160	1.148.456
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	284,50	14.115	4.015.811
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.172,40	16.289	19.097.091
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	284,50	19.562	5.565.391
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	284,50	13.041	3.710.261
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2.5			44.358.182
		TOTAL 01.TC.SC4.03.2			2.259.480.133
01.TC.SC4.03.04		**RED CONTRA INCENDIO**			
01.TC.SC4.03.4.1		**ABASTECIMIENTO DE AGUA**			
01.TC.SC4.03.4.1.1		**INTERRUPTORES DE FLUJO**			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.SC4.03.4.1.1			1.035.475
01.TC.SC4.03.4.1.2		**VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE**			

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495

válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.

señalizable.

incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.

TOTAL 01.TC.SC4.03.4.1.2 443.495

01.TC.SC4.03.4.1.3 VALVULAS DE RETENCION DE DISCO

VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426

suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando

TOTAL 01.TC.SC4.03.4.1.3 2.760.426

01.TC.SC4.03.4.1.4 TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA

TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	660,00	121.618	80.267.679

tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.

TOTAL 01.TC.SC4.03.4.1.4 80.267.679

01.TC.SC4.03.4.1.5 MANÓMETROS

MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489

manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado.

incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.

TOTAL 01.TC.SC4.03.4.1.5 365.489

TOTAL 01.TC.SC4.03.4.1 84.872.565

01.TC.SC4.03.4.2 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

01.TC.SC4.03.4.2.1 EXTINTORES DE INCENDIOS

EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	4,00	12.342	49.368

suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando.
medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia iex

EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	4,00	63.493	253.973

suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.

TOTAL 01.TC.SC4.03.4.2.1 303.342

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

01.TC.SC4.03.4.2.2 GABINETES DE INCENDIOS

INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	10,00	214.945	2.149.455

suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa.
el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación.
medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.

TOTAL 01.TC.SC4.03.4.2.2 2.149.455

01.TC.SC4.03.4.2.3 TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA

TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	27,00	77.261	2.086.053

tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.

TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	1.164,00	121.618	141.562.998

tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.

TOTAL 01.TC.SC4.03.4.2.3 143.649.051

01.TC.SC4.03.4.2.4 VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA

VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	4,00	221.748	886.990

válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.

señalizable.

incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.

TOTAL 01.TC.SC4.03.4.2.4 886.990

01.TC.SC4.03.4.2.5 COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS

INF 046_01	UN	CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	4,00	578.417	2.313.666

suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

INF 046_02	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	4,00	752.178	3.008.710

válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

INF 046_03	ML	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	100,00	93.253	9.325.260

tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.TC.SC4.03.4.2.5			**14.647.637**
	TOTAL 01.TC.SC4.03.4.2			**161.636.474**
01.TC.SC4.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TC.SC4.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	**UN UNIDAD CONTROLADORA**	**1,00**	**126.861.366**	**126.861.366**
	unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_02	**ML CABLE SENSOR 4,0 MM.**	**883,00**	**81.086**	**71.599.192**
	cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_03	**UN SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR**	**1,00**	**2.351.996**	**2.351.996**
	set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_04	**UN ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL**	**1,00**	**5.198.032**	**5.198.032**
	armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_05	**UN PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA**	**1,00**	**759.322**	**759.322**
	programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
	TOTAL 01.TC.SC4.03.4.3.1			**206.769.908**
01.TC.SC4.03.4.3.2	**DETECCIÓN PUNTUAL**			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_2_2	**UN DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD**	**2,00**	**6.456.871**	**12.913.741**
	suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características: - alcance óptico de 500 m. - rango de medida 0...300 ppm. - resolución 0.5 ppm - instalación mural. - alimentación a 230 v - salida 4-20 ma - gestión por microprocesador incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación. totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución. para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración. incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura. la unidad totalmente instalada, probada y funcionando. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.			
	TOTAL 01.TC.SC4.03.4.3.2			**12.913.741**
01.TC.SC4.03.4.3.3	**MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS**			
DET_4_1	**UN INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI**	**1,00**	**746.486**	**746.486**
	maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente. incluso p.p. de módulos, cableado y configuración. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_4.			
DET_4_2	**UN INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA**	**1,00**	**746.486**	**746.486**
	maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema. incluso p.p. de módulos, cableado y configuración. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_4.			
DET_4_4	**UN INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA**	**1,00**	**746.486**	**746.486**
	maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta. incluso p.p. de módulos, cableado y configuración. incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_4.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TC.SC4.03.4.3.3 2.985.943

TOTAL 01.TC.SC4.03.4.3 222.669.592

01.TC.SC4.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TC.SC4.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	44,00	5.926	260.748

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TC.SC4.03.4.4.2 1.208.501

01.TC.SC4.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	10,00	5.926	59.255

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	22,00	5.926	130.361

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TC.SC4.03.4.4.3 189.616

TOTAL 01.TC.SC4.03.4.4 1.398.118

TOTAL 01.TC.SC4.03.04 470.576.749

TOTAL 01.TC.ST4.03 4.002.868.029

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST4.04		**DRENAJES**			
01.TC.ST4.04.01		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	5.712,86	490	2.801.936

según especificación idu 3007

TOTAL 01.TC.ST4.04.01 2.801.936

01.TC.ST4.04.02		**DEMOLICIONES**			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	178,63	126.367	22.572.719

Según especificaciones técnicas IDU 3486

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	250,07	3.811	953.117

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	250,07	19.404	4.852.319

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TC.ST4.04.02 28.378.155

01.TC.ST4.04.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	30,25	15.375	465.081

según especificación idu 3464

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	39,33	3.811	149.884

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	39,33	19.404	763.062

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TC.ST4.04.03 1.378.028

01.TC.ST4.04.04		**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS**			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083

según especificación rh 2902517

TOTAL 01.TC.ST4.04.04 231.083

01.TC.ST4.04.05		**ACCESORIOS**			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496

según especificación rh 2912018

TOTAL 01.TC.ST4.04.05 28.496

01.TC.ST4.04.06		**CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO**			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053

según especificación idu 4558

DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.512,50	37.175	56.227.414

según especificación dre 0001

IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	528,97	131.812	69.724.768

Según especificaciones técnicas IDU 4786

TOTAL 01.TC.ST4.04.06 133.351.235

01.TC.ST4.04.07		**RELLENO GRANULAR**			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	18,14	54.767	993.585

Especificación Técnica IDU 3052

TOTAL 01.TC.ST4.04.07 993.585

TOTAL 01.TC.ST4.04 167.162.517

TOTAL 01.TC.ST4 40.229.448.369

01.TC.ST5 TRAMO C.5: FINAL DE LA ESTACION NARIÑOAL FINAL DE LA ESTACION HORTUA

01.03.05 OBRA CIVIL EN LÍNEA

01.03.05.01 P.K. 5+182,234 A P.K. 5+739,806 (NARIÑO A HORTÚA)

01.03.05.01.01 EXCAVACIÓN TBM

TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	557,57	11.565.619	6.448.665.417

Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.

TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	557,57	39.990.201	22.297.416.388

Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.

TOTAL 01.03.05.01.01 28.746.081.805

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.05.01.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	7.532,77	277.054	2.086.981.529
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.03.05.01.02			2.086.981.529
		TOTAL 01.03.05.01			30.833.063.334
01.03.05.02		PK 5+473 A PK 5+498 TRATAMIENTO BARRERA DE COLUMNAS CON JET GROUTING TIPO 1 BCJG1			
TBM 0021	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON JET GROUTING	790,88	77.765	61.502.328
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
TBM 0019	ML	TRATAMIENTO INCLINADO CON JET-GROUTING SISTEMA DE FLUIDO UNICO O SISTEMA DE DOBLE FLUIDO (AIRE)	721,50	363.822	262.497.513
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
		TOTAL 01.03.05.02			323.999.841
RCI-23		SALIDA EST NARIÑO 5+182			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.195,60	135.000	161.406.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	951,60	135.000	128.466.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL RCI-23			324.274.135
RCI-24		ENTRADA EST HORTUA 5+739			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	889,20	135.000	120.042.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL RCI-24			305.266.135
01.03.05.03		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.658,24	57.747	95.758.236
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	1.352,17	453.426	613.109.480
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	18,00	258.710	4.656.787
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.03.05.03			713.524.504
		TOTAL 01.03.05			32.500.127.950

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST5.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TC.ST5.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TC.ST5.03.1.4		TABLEROS SECUNDARIOS			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST5.03.1.4			66.119.938
01.TC.ST5.03.1.5		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	20.962	24.735.353
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	25.904	30.566.136
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.480,00	15.390	38.166.785
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	168,00	91.131	15.309.970
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	16,00	94.996	1.519.937
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.920,00	6.194	11.892.665
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TC.ST5.03.1.5			126.710.985
01.TC.ST5.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.120,00	33.565	37.593.092
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TC.ST5.03.1.8			37.593.092
01.TC.ST5.03.1.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST5.03.1.1			240.190.374
01.TC.ST5.03.1.2		LINEAS ELÉCTRICAS			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	365,00	11.928	4.353.859
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.460,00	22.735	33.193.318
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.140,00	32.933	37.544.088
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	5.700,00	72.582	413.717.564
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	520,00	313.445	162.991.431
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	70,00	125.407	8.778.478
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST5.03.1.2			673.262.263
01.TC.ST5.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	85,00	48.941	4.159.965
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	160,00	52.787	8.445.860
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	85,00	56.130	4.771.085
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	2.100,00	13.059	27.424.809
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	45,00	36.108	1.624.871
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.610,00	40.038	64.461.192
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	95,00	48.533	4.610.633
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	10,00	58.754	587.539
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	10,00	71.433	714.327
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST5.03.1.3			116.800.282
01.TC.ST5.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	8,00	92.150	737.200
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	8,00	106.700	853.600
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST5.03.1.6			1.590.800
01.TC.ST5.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	8,00	61.838	494.700
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	80,00	151.673	12.133.872
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	88,00	295.761	26.026.949
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST5.03.1.7			38.655.522
		TOTAL 01.TC.ST5.03.1			1.300.923.255

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.SC5.03.2		SISTEMA DE VENTILACIÓN			
01.TC.SC5.03.2.1		VENTILACIÓN PRINCIPAL			
01.TC.SC5.03.2.1.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2.1.1			506.526.522
01.TC.SC5.03.2.1.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMB3545	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3500 MM X 4500 MM	4,00	41.907.158	167.628.633
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3500 mm x 4500 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3545". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2.1.2			286.944.426
01.TC.SC5.03.2.1.3		SILENCIADORES			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	412,16	646.530	266.473.759
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2.1.3			266.473.759
01.TC.SC5.03.2.1.4		REJILLAS			
VREJ355	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO 3500X5000 MM	4,00	7.569.790	30.279.158
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vrej355". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2.1.4			30.279.158
01.TC.SC5.03.2.1.5		POLIPASTOS			
VVAPOLI50004	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 4 M	4,00	2.762.126	11.048.506
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 4 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli50004". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2.1.5			11.048.506
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2.1			1.101.272.371
01.TC.SC5.03.2.2		EXTRACCION EN ANDENES			
01.TC.SC5.03.2.2.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAOTEUPE2	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	4,00	52.251.596	209.006.386
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2.2.1			209.006.386
01.TC.SC5.03.2.2.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMOTEUPE2	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	4,00	12.092.194	48.368.775
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	2,00	12.278.537	24.557.074
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE2251	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 2.25 X 1 M	2,00	12.278.537	24.557.074
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 2250 mm x 1000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe2251". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2.2.2			**119.058.501**
01.TC.SC5.03.2.2.3		**SILENCIADORES**			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	109,76	646.530	70.963.121
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2.2.3			**70.963.121**
01.TC.SC5.03.2.2.4		**REJILLAS**			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	1.006,00	459.846	462.605.385
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2.2.4			**462.605.385**
01.TC.SC5.03.2.2.5		**DUCTOS**			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	1.273,92	93.200	118.728.985
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	128,64	93.200	11.989.212
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	180,00	93.200	16.775.949
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE2	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE 2	156,00	93.200	14.539.156
		ducto rectangular en acero galvanizado de 2250x1000 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2.2.5			**162.033.302**
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2.2			**1.023.666.695**
01.TC.SC5.03.2.3		**INSTRUMENTACION Y CONTROL**			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	5,00	1.811.959	9.059.797
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	20,00	462.935	9.258.692
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2.3			**60.371.438**
01.TC.SC5.03.2.4		**BANDEJAS A EQUIPOS**			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	248,31	36.108	8.966.040
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	8,50	40.038	340.323
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	28,90	48.533	1.402.603
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	29,00	71.433	2.071.549
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	253,50	56.130	14.229.058
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	1,00	64.046	64.046
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2.4			**27.073.619**
01.TC.SC5.03.2.5		**CABLES A EQUIPOS**			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	944,20	4.782	4.514.998
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	544,20	5.651	3.075.408
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	284,50	5.421	1.542.304
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	160,40	7.160	1.148.456
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	284,50	14.115	4.015.811
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.172,40	16.289	19.097.091
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	284,50	19.562	5.565.391
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	284,50	13.041	3.710.261
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2.5			**42.669.720**
		TOTAL 01.TC.SC5.03.2			**2.255.053.842**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.SC5.03.04	RED CONTRA INCENDIO			
01.TC.SC5.03.4.1	ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TC.SC5.03.4.1.1	INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	1,00	517.738	517.738
	suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
INFLU11	UN INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 8"	1,00	571.349	571.349
	suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 8", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
	TOTAL 01.TC.SC5.03.4.1.1			1.089.087
01.TC.SC5.03.4.1.2	VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	1,00	221.748	221.748
	válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
VMV06g	UN VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 200 MM	1,00	327.234	327.234
	válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 200 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
	TOTAL 01.TC.SC5.03.4.1.2			548.982
01.TC.SC5.03.4.1.3	VALVULAS DE RETENCION DE DISCO			
VRD11	UN VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	1,00	1.380.213	1.380.213
	suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
VRD12	UN VÁLVULA RETENC. DISCO DN 200 MM	1,00	1.966.554	1.966.554
	suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 200 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
	TOTAL 01.TC.SC5.03.4.1.3			3.346.767
01.TC.SC5.03.4.1.4	TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN10g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	66,00	121.618	8.026.768
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
TAEN11	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 8"	264,00	177.509	46.862.422
	suministro e instalación de tubería de acero estirada, clase negra, de ø 8", según especificación técnica iex-007. totalmente instalada y funcionando.			
	TOTAL 01.TC.SC5.03.4.1.4			54.889.190
01.TC.SC5.03.4.1.5	MANÓMETROS			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
MA01g	UN MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
	manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
	TOTAL 01.TC.SC5.03.4.1.5			365.489
	TOTAL 01.TC.SC5.03.4.1			60.239.515
01.TC.SC5.03.4.2	EXTINCIÓN DE INCENDIOS			
01.TC.SC5.03.4.2.1	EXTINTORES DE INCENDIOS			
EXTIN01g	UN EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	4,00	12.342	49.368
	suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN03g	UN GABINETE PARA EXTINTOR	4,00	63.493	253.973
	suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.			
	TOTAL 01.TC.SC5.03.4.2.1			303.342
01.TC.SC5.03.4.2.2	GABINETES DE INCENDIOS			
INF 043_01	UN GABINETE TIPO I	10,00	214.945	2.149.455
	suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.			
	TOTAL 01.TC.SC5.03.4.2.2			2.149.455
01.TC.SC5.03.4.2.3	TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN09g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	27,00	77.261	2.086.053
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
TAEN10g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	1.227,00	121.618	149.224.913
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
	TOTAL 01.TC.SC5.03.4.2.3			151.310.966

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.SC5.03.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**			
VMV05g	UN VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.	4,00	221.748	886.990
	TOTAL 01.TC.SC5.03.4.2.4			**886.990**
01.TC.SC5.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**			
INF 046_01	UN CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	4,00	578.417	2.313.666
INF 046_02	UN VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	4,00	752.178	3.008.710
INF 046_03	ML TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4" tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	4,00	93.253	373.010
	TOTAL 01.TC.SC5.03.4.2.5			**5.695.387**
	TOTAL 01.TC.SC5.03.4.2			**160.346.139**
01.TC.SC5.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TC.SC5.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	UN UNIDAD CONTROLADORA unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	126.861.366	126.861.366
INF 047_02	ML CABLE SENSOR 4,0 MM. cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	915,00	81.086	74.193.953

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_03	UN SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	2.351.996	2.351.996
INF 047_04	UN ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	5.198.032	5.198.032
INF 047_05	UN PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	759.322	759.322
	TOTAL 01.TC.SC5.03.4.3.1			**209.364.669**
01.TC.SC5.03.4.3.2	**DETECCIÓN PUNTUAL**			
DET_2_2	UN DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características: - alcance óptico de 500 m. - rango de medida 0...300 ppm. - resolución 0.5 ppm - instalación mural. - alimentación a 230 v - salida 4-20 ma - gestión por microprocesador incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación. totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución. para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración. incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura. la unidad totalmente instalada, probada y funcionando. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.	2,00	6.456.871	12.913.741
	TOTAL 01.TC.SC5.03.4.3.2			**12.913.741**
01.TC.SC5.03.4.3.3	**MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS**			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TC.SC5.03.4.3.3	2.985.943
TOTAL 01.TC.SC5.03.4.3	225.264.354

01.TC.SC5.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TC.SC5.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	46,00	5.926	272.600

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 01.TC.SC5.03.4.4.2			1.220.354
01.TC.SC5.03.4.4.3		SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.			
INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	10,00	5.926	59.255

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	23,00	5.926	136.287

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TC.SC5.03.4.4.3	195.542
TOTAL 01.TC.SC5.03.4.4	1.415.896
TOTAL 01.TC.SC5.03.04	447.265.903
TOTAL 01.TC.ST5.03	4.003.243.001
01.TC.ST5.04	DRENAJES
01.TC.ST5.04.01	ACTIVIDADES PRELIMINARES

IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	6.021,78	490	2.953.449

según especificación idu 3007

TOTAL 01.TC.ST5.04.01	2.953.449
01.TC.ST5.04.02	DEMOLICIONES

IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	188,35	126.367	23.801.162

Según especificaciones técnicas IDU 3486

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	263,69	3.811	1.005.036

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	263,69	19.404	5.116.641

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TC.ST5.04.02	29.922.838
01.TC.ST5.04.03	EXCAVACIONES

IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	31,90	15.375	490.449

según especificación idu 3464

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	41,47	3.811	158.060

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	41,47	19.404	804.684

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TC.ST5.04.03	1.453.193
01.TC.ST5.04.04	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083

según especificación rh 2902517

TOTAL 01.TC.ST5.04.04	231.083
01.TC.ST5.04.05	ACCESORIOS

RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496

según especificación rh 2912018

TOTAL 01.TC.ST5.04.05	28.496

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST5.04.06		**CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO**			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB según especificación idu 4558	2,00	3.699.526	7.399.053
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR según especificación dre 0001	1.595,00	37.175	59.294.364
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA Según especificaciones técnicas IDU 4786	557,57	131.812	73.494.601
		TOTAL 01.TC.ST5.04.06			140.188.018
01.TC.ST5.04.07		**RELLENO GRANULAR**			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) Especificación Técnica IDU 3052	19,13	54.767	1.047.503
		TOTAL 01.TC.ST5.04.07			1.047.503
		TOTAL 01.TC.ST5.04			175.824.580
		TOTAL 01.TC.ST5			36.679.195.531
01.TC.ST6		**TRAMO C.6: FINAL DE LA ESTACION HORTUAAL FINAL DEL POZO DE ENTRADA DE LA TUNELADORA PARQUE TERCER MILENIO**			
01.03.06		**OBRA CIVIL EN LÍNEA**			
01.03.06.01		**P.K. 6+002,008 A P.K. 6+448,80 (HORTÚA A POZO DE ATAQUE)**			
01.03.06.01.01		**EXCAVACIÓN TBM**			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.	445,54	11.565.619	5.152.969.101
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.	445,54	39.990.201	17.817.314.163
		TOTAL 01.03.06.01.01			22.970.283.263
01.03.06.01.02		**ACABADOS**			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005	6.085,28	277.054	1.685.948.909
		TOTAL 01.03.06.01.02			1.685.948.909
		TOTAL 01.03.06.01			24.656.232.172
01.03.06.02		**RECALCE PANTALLAS POZO ATAQUE PREVISION IZADOVGRANDES CARGAS PK 6+450 A PK 6+650**			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA) Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros	9.450,00	225.000	2.126.250.000
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005	811,94	421.000	341.826.956
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	24.358,50	2.834	69.039.063
		TOTAL 01.03.06.02			2.537.116.019
01.03.06.03		**PK 6+200 A PK 6+434 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON JET GROUTING TIPO 3 TCJG3**			
TBM 0021	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON JET GROUTING Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting	4.118,40	77.765	320.267.033
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	3.510,00	64.427	226.140.232
TBM 0020	ML	TRATAMIENTO CON JET GROUTING Y SISTEMA TRIPLE DE FLUIDO Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting	5.756,40	618.427	3.559.912.703
		TOTAL 01.03.06.03			4.106.319.968

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RCI-25		**SALIDA EST HORTUA 6+002**			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización	1.156,40	135.000	156.114.000
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización	920,40	135.000	124.254.000
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización	2,00	9.750.000	19.500.000
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003	118,22	126.050	14.902.135
		TOTAL RCI-25			314.770.135
RCI-PZA-01		**POZO ATAQUE 6+448,80**			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización	1.078,00	135.000	145.530.000
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización	670,80	135.000	90.558.000
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización	2,00	9.750.000	19.500.000
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003	118,22	126.050	14.902.135
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	4.812,50	64.427	310.056.942
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3 Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009	1.632,00	401.652	655.495.928
		TOTAL RCI-PZA-01			1.236.043.005
RCI-PZA-02		**POZO ATAQUE 6+651,21**			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización	1.038,80	135.000	140.238.000
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización	639,60	135.000	86.346.000
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización	2,00	9.750.000	19.500.000
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003	118,22	126.050	14.902.135
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	4.637,50	64.427	298.782.144
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3 Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009	1.632,00	401.652	655.495.928
		TOTAL RCI-PZA-02			1.215.264.208

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.03.06.04		**PASARELAS DE TÚNEL**			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.307,73	57.747	75.517.367
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	1.574,22	453.426	713.793.613
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	14,00	258.710	3.621.946
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.03.06.04			792.932.926
		TOTAL 01.03.06			34.858.678.432
01.TC.ST6.02		**SALIDA DE EMERGENCIA / POZO #5**			
P01.05.01.01		**OBRA CIVIL**			
P01.05.01.01.01		**MOVIMIENTO DE TIERRAS, DEMOLICION Y RELLENO**			
P01.05.01.01.01.02		**MICROPILOTES/CONTENCIÓN PROVISIONAL**			
EST03200011	ML	MICROPILOTE DE MORTERO DE 150 mm DE DIÁMETRO DE PERFORACIÓN (incluye demolición posterior)	264,60	297.564	78.735.412
		Construcción micropilote de mortero de 150 mm de diámetro de perforación, armadura tubular de acero ST52 de 101,6 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, inyección de lechada de cemento. Incluye demolición posterior. La medición es de un micropilote de 6 metros de longitud cada 0,15 mts. según especificación técnica EST 0009		Se modificó el ítem para incluir la demolicion del micropilote	
		TOTAL P01.05.01.01.01.02			78.735.412
P01.05.01.01.01.03		**DEMOLICIONES**			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	630,38	92.982	58.613.698
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL P01.05.01.01.01.03			58.613.698
		TOTAL P01.05.01.01.01			137.349.110
P01.05.01.01.02		**ESTRUCTURA**			
P01.05.01.01.02.02		**LOSA DE CUBIERTA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	67.704,00	2.834	191.892.798
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	338,52	57.869	19.589.965
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	338,52	421.000	142.516.834
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.05.01.01.02.02			353.999.597
P01.05.01.01.02.03		**LOSA ALTA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	81.376,96	2.834	230.645.938
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	91,60	43.577	3.991.676
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	152,51	58.806	8.968.722
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	290,63	543.263	157.889.484
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.05.01.01.02.03			401.495.819

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P01.05.01.01.02.04		**LOSA INTERMEDIA ALTA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	81.376,96	2.834	230.645.938
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	91,60	43.577	3.991.676
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	305,03	58.806	17.937.444
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305004	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	290,63	483.263	140.451.564
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	14,53	293.279	4.261.818
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.05.01.01.02.04			397.288.439
P01.05.01.01.02.06		**LOSA DE CONTRABÓVEDA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	137.634,42	2.834	390.095.917
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	91,60	43.577	3.991.676
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	64,00	58.806	3.763.577
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	887,96	431.466	383.126.608
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	30,13	293.279	8.837.093
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.05.01.01.02.06			789.814.872
P01.05.01.01.02.07		**ESCALERAS**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	22.600,50	2.834	64.056.381
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305008	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN ESCALERAS, LOSAS INCLINADAS Y VIGAS GUALDERAS DESCOLGADAS	150,67	534.470	80.528.420
		concreto f'c=35 mpa en escaleras, losas inclinadas y vigas gualderas descolgadas. incluye formaleta aérea, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.05.01.01.02.07			144.584.800
P01.05.01.01.02.08		**ANDENES**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.367,78	2.834	6.710.976
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305009	M3	CONCRETO f'c=35MPa EN NIVEL DE ANDENES.	24,92	469.786	11.708.940
		Concreto f'c=35 MPa en nivel de andenes. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.05.01.01.02.08			18.419.916
		TOTAL P01.05.01.01.02			2.105.603.444
		TOTAL P01.05.01.01			2.242.952.554

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST6.02.02		**ARQUITECTURA Y ACABADOS**			
01.TC.ST6.02.02.1		**MAMPOSTERÍA**			
ARQ 0001G	M2	**MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X20 CM.**	1.458,67	84.760	123.636.474
		muro de bloques de concreto, liso y blanco, de 40x20x20 cm. colocado a una cara vista, recibidos con mortero de cemento blanco y arena de río relleno de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armaduras según normativa, i/p.p. ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1m2. Presenta resistencia y estabilidad al fuego hasta 180 minutos (RIEF 180), según la especificación técnica arq 0001.			
ARQ 0002G	ML	**PELDAÑO ESCALERA EN LADRILLO HUECO**	223,85	60.047	13.441.597
		formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo , i/replanteo y limpieza, medido en su longitud; según especificación técnica arq 0002.			
ARQ 0099	M2	**MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X10 CM.**	39,73	60.204	2.391.791
		cerramiento tipo c4, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0099.			
		TOTAL 01.TC.ST6.02.02.1			139.469.862
01.TC.ST6.02.02.2		**ACABADOS**			
01.TC.ST6.02.02.2.		**REVESTIMIENTOS VERTICALES**			
ARQ 0005G	M2	**PAÑETE EN MUROS DILATADO CADA METRO**	1.960,68	17.721	34.744.502
		Pañete maestreado y fratasado con mortero de cemento blanco y arena de río , en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m y andamiaje, medido deduciendo huecos; según la especificación técnica ARQ 0005g.			
ARQ 0015G	M2	**PINTURA DE ESMALTE EN CARPINTERÍA METÁLICA Y BARANDAS**	51,04	36.127	1.843.945
		pintura sobre carpintería metálica y barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
ARQ 0016G	ML	**PINTURA DE ESMALTE EN PASAMANOS**	117,48	13.801	1.621.304
		pintura sobre pasamanos de barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
		TOTAL 01.TC.ST6.02.02.2.			38.209.752
		TOTAL 01.TC.ST6.02.02.2			38.209.752
01.TC.ST6.02.02.3		**PISOS**			
ARQ 0026G	ML	**PELDAÑO LOSETA GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE**	216,00	110.433	23.853.613
		peldaño formado por piezas de gres porcelánico antideslizante de 30x30 cm., con cuatro ranuras, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas y limpiezas, medido en superficie realmente ejecutada, según especificación técnica arq 0026.			
ARQ 0027G	M2	**PISO GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE 120X60 CM**	1.054,70	253.695	267.572.788
		piso de loseta de gres antiácido de gran resistencia de 30x30 cm., recibido con adhesivo flexible blanco, rejuntado con tapajuntas antiácido col; según especificación técnica arq 0027.			
ARQ 0029G	M2	**SOBREPISO DE MORTERO IN SITU M-5 BOMBEADO.**	1.054,70	61.866	65.249.810
		Sobrepiso de mortero autonivelnate de 3 cm in-situ bombeado, según especificaión técnica ARQ 0029g			
		TOTAL 01.TC.ST6.02.02.3			356.676.212
01.TC.ST6.02.02.4		**CARPINTERIA**			
01.TC.ST6.02.02.01		**CARPINTERÍA METÁLICA**			
ARQ 0155	M2	**PUERTA METÁLICA HOJA DOBLE ACERO GALVANIZADO RF 2H CON OJO DE BUEY**	18,90	785.425	14.844.523
		puerta metálica con hoja doble batiente con ojo de buey, premarco de acero galvanizado y pintado de esmalte mate. resistente al fuego 2 horas; según memoria de carpintería.			
ARQ 0067	M2	**COMPUERTA MECÁNICA PUERTAS DE EMERGENCIA**	18,91	4.130.798	78.113.389
		carpintería p20, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0067.			
ARQ 0058	M2	**REJILLA DE VENTILACIÓN**	1,00	305.743	305.743
		carpintería rj1 y rj3, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0058.			
ARQ 0063	M2	**CERRAMIENTO EN LAMAS DE ACERO EN CHIMENEAS VENTILACIÓN EN SUPERFICIE**	6,16	340.110	2.095.079
		carpintería rj2, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0063.			
ARQ 0064	M2	**CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIÓN DE ELEMENTOS EN SUPERFICIE**	1,96	142.422	279.147
		según planos de accesos 3.28.1.1.1 a 3.28.2.2.2, planos de carpintería 9.2, cerrajería rj2 y especificación técnica arq 0064.			
		TOTAL 01.TC.ST6.02.02.01			95.637.881

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST6.02.02.02		**BARANDAS Y OTROS**			
ARQ 0071	ML	**PASAMANOS EN PASILLO DE EVACUACIÓN**	117,48	109.901	12.911.169
		carpintería b7, según memoria de planos de carpintería 9.2, planos constructivos podotactiles 9.4 y especificación técnica arq 0071.			
ARQ 0073	ML	**BARANDA ACERO GALVANIZADO**	46,40	134.879	6.258.362
		carpintería b6, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0073.			
		TOTAL 01.TC.ST6.02.02.02			19.169.532
		TOTAL 01.TC.ST6.02.02.4			114.807.413
01.TC.ST6.02.02.5		**SEÑALIZACIÓN Y MOBILIARIO**			
ARQ 0083	GLB	**SEÑALES SÍMBOLO GRÁFICO DE ACCESIBILIDAD, PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS Y EVACUACIÓN**	1,00	175.842	175.842
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0083.			
		TOTAL 01.TC.ST6.02.02.5			175.842
		TOTAL 01.TC.ST6.02.02			649.339.080
01.TC.ST6.02.03		**INSTALACIONES**			
01.TC.ST6.02.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
CCA02	ML	**CONDUCTOR DE COBRE AISLADO 2/0AWG BAJO TUBO PVC 1/2"**	31,00	24.234	751.269
		suministro e instalación de conductor de cobre aislado 2/0awg bajo tubo pvc 1/2" según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BEQ01	UN	**BARRA EQUIPOTENCIAL PATRÓN BB**	1,00	412.250	412.250
		suministro e instalación de barra equipotencial patrón bb según especificación técnica iel-009. totalmente instalado y funcionando			
CE40	ML	**CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X3/0 AWG LSZHFR-XHHW-2**	2.496,00	33.583	83.824.162
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x3/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE36	ML	**CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2**	624,00	11.928	7.443.310
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	**BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM**	624,00	48.533	30.284.580
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
CAC26	UN	**PUNTO DE LUZ VISTO**	52,00	102.812	5.346.236
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tubería rígida conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC28	UN	**PUNTO DE FUERZA VISTO**	6,00	111.678	670.068
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tubería rígida conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC30	UN	**PUNTO DE LUZ EMERGENCIA VISTO**	29,00	121.437	3.521.679
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tubería rígida conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	**PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO**	2,00	141.254	282.509
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
TSE02	UN	**TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA**	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
		TOTAL 01.TC.ST6.02.03.1			133.088.962
01.TC.ST6.02.03.2		**ILUMINACION**			
ILG03	UN	**LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2300 LÚMENES 22W IP66**	52,00	592.728	30.821.865
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2300 lúmenes 22w ip66 según especificación técnica iil-004. totalmente instalada y funcionando.			
ILE01	UN	**LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE SUPERFICIE 450 LÚMENES 1H IP66**	29,00	296.820	8.607.780
		suministro e instalación de luminaria de emergencia led de superficie 450 lúmenes 1h ip66 según especificación técnica iil-008. totalmente instalada y funcionando.			
ASE03	UN	**INTERRUPTOR SENCILLO ENCASTRADO RESISTENTE AL AGUA 15A/120V**	1,00	61.838	61.838
		suministro e instalación de interruptor sencillo encastrado resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	5,00	61.838	309.188
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST6.02.03.2			39.800.670
01.TC.ST6.02.03.3		SOBREPRESIÓN DE ESCALERAS			
EEVSE06.01	UN	CAJA VENTILACIÓN 6450 M3/H, 19 MM.C.D.A.	2,00	12.887.857	25.775.713
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo químico multipróposito abc según especificación técnica iex-011. totalmente instalado y funcionando.			
CONR01	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 0,6 MM	60,00	56.554	3.393.250
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 0,6 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
CONR03	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 1,0 MM	1,50	71.521	107.282
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 1,0 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
REIMP60X40	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 600X400 MM	4,00	303.756	1.215.022
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsión según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 600 mm alto: 400 mm totalmente instalada y funcionando.			
EECSP80X100	UN	DAMPER SOBREPRESIÓN 800X1005MM	2,00	2.032.286	4.064.572
		suministro e instalación de dámper de sobrepresión según especificación técnica ive-014 de las siguientes dimensiones: ancho: 800 mm alto: 1005 mm totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST6.02.03.3			34.555.838
01.TC.ST6.02.03.4		PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
EXTIN01	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN02	UN	EXTINTOR 10 LBS BIÓXIDO DE CARBONO	1,00	264.325	264.325
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de bióxido de carbono para incendios clase bc según especificación técnica iex-012. totalmente instalado y funcionando.			
EXTIN03	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	4,00	63.493	253.973
		Suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. Totalmente instalado y funcionando. Cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. Ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: Planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: Esquema de principio. - 4.1 - 020106: Detalles. Más información incluida en especificación técnica referencia IEX-013.			
		TOTAL 01.TC.ST6.02.03.4			555.324
01.TC.ST6.02.03.5		EVACUACIÓN DE AGUAS			
TSPVC05	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 6"	10,20	76.242	777.668
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 6", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TPVC02	ML	TUB. PVC DOBLE PARED DN 160 MM	13,00	140.820	1.830.657
		suministro e instalación de tubería de pvc para saneamiento, de d.n. 160, según especificación técnica iea-003. totalmente instalada y funcionando.			
AITO01	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,45X0,45 M	4,00	185.658	742.632
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,45 x 0,45 m, según especificación técnica iea-008. totalmente instalada y funcionando.			
CA04	ML	CANAL C/REJ. 300 MM	3,00	529.147	1.587.441
		suministro e instalación de canal de drenaje con rejilla de 300 mm de anchura útil, y salida horizontal de d.n. 200 mm según especificación técnica iea-012. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST6.02.03.5			4.938.398
		TOTAL 01.TC.ST6.02.03			212.939.193
		TOTAL 01.TC.ST6.02			3.105.230.828

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST6.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TC.ST6.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TC.ST6.03.1.2		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	950,00	20.962	19.914.056
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	950,00	25.904	24.608.330
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC21	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.140,00	20.962	44.859.007
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	146,00	91.131	13.305.093
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	6,00	94.996	569.976
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST6.03.1.2			103.256.462
01.TC.ST6.03.1.5		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.035,00	33.565	34.740.044
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TC.ST6.03.1.5			34.740.044
01.TC.ST6.03.1.1		CANALIZACIONES			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	1.065,00	13.059	13.908.296
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.065,00	40.038	42.640.478
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST6.03.1.1			56.548.774
01.TC.ST6.03.1.3		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	6,00	106.700	640.200
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST6.03.1.3			1.193.100
01.TC.ST6.03.1.4		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	6,00	61.838	371.025
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	70,00	151.673	10.617.138
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	76,00	295.761	22.477.820
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TC.ST6.03.1.4			33.465.983
		TOTAL 01.TC.ST6.03.1			229.204.364

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TC.ST6.03.3	**INSTALACIONES DE RED CONTRA INCENDIO**				
01.TD.SD1.03.4.1	**ABASTECIMIENTO DE AGUA**				
01.TD.SD1.03.4.1.1	**INTERRUPTORES DE FLUJO**				
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	1,00	517.738	517.738
	suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.				
INFLU11	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 8"	1,00	571.349	571.349
	suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 8", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.				
	TOTAL 01.TD.SD1.03.4.1.1				**1.089.087**
01.TD.SD1.03.4.1.3	**VALVULAS DE RETENCION DE DISCO**				
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	1,00	1.380.213	1.380.213
	suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando				
VRD12	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 200 MM	1,00	1.966.554	1.966.554
	suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 200 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando				
	TOTAL 01.TD.SD1.03.4.1.3				**3.346.767**
01.TD.SD1.03.4.1.4	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**				
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	67,00	121.618	8.148.386
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
TAEN11	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 8"	264,00	177.509	46.862.422
	suministro e instalación de tubería de acero estirada, clase negra, de ø 8", según especificación técnica iex-007. totalmente instalada y funcionando.				
	TOTAL 01.TD.SD1.03.4.1.4				**55.010.808**
01.TD.SD1.03.4.1.5	**MANÓMETROS**				
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
	manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.				
	TOTAL 01.TD.SD1.03.4.1.5				**365.489**
	TOTAL 01.TD.SD1.03.4.1				**59.812.151**
01.TD.SD1.03.4.2	**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**				
01.TD.SD1.03.4.2.1	**EXTINTORES DE INCENDIOS**				
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	7,00	12.342	86.394
	suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex				
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	7,00	63.493	444.453
	suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.				
	TOTAL 01.TD.SD1.03.4.2.1				**530.848**

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD1.03.4.2.2	**GABINETES DE INCENDIOS**				
INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	18,00	214.945	3.869.019
	suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.				
	TOTAL 01.TD.SD1.03.4.2.2				**3.869.019**
01.TD.SD1.03.4.2.3	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**				
TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	48,00	77.261	3.708.538
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	2.275,00	121.618	276.680.258
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
	TOTAL 01.TD.SD1.03.4.2.3				**280.388.796**
01.TD.SD1.03.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**				
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
	válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.				
	TOTAL 01.TD.SD1.03.4.2.4				**443.495**
01.TD.SD1.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**				
INF 046_01	UN	CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	6,00	578.417	3.470.500
	suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
INF 046_02	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	6,00	752.178	4.513.065
	válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
INF 046_03	ML	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	150,00	93.253	13.987.890
	tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.TD.SD1.03.4.2.5			**21.971.455**
	TOTAL 01.TD.SD1.03.4.2			**307.203.613**
01.TD.SD1.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TD.SD1.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	**UN UNIDAD CONTROLADORA** unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	**1,00**	**126.861.366**	**126.861.366**
INF 047_02	**ML CABLE SENSOR 4,0 MM.** cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	**1.429,00**	**81.086**	**115.872.305**
INF 047_03	**UN SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR** set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	**1,00**	**2.351.996**	**2.351.996**
INF 047_04	**UN ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL** armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	**1,00**	**5.198.032**	**5.198.032**
INF 047_05	**UN PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA** programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	**1,00**	**759.322**	**759.322**
	TOTAL 01.TD.SD1.03.4.3.1			**251.043.021**
	TOTAL 01.TD.SD1.03.4.3			**251.043.021**
01.TD.SD1.03.4.4	**SEÑALIZACIÓN**			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD1.03.4.4.1	**SALIDAS DE EMERGENCIA**			
INF 050_01	**UN PANELES RETROILUMINADOS PARA SALIDAS DE EVACUACIÓN** pórtico retroiluminado para señalización de salida de emergencia. realizado en acero galvanizado y lacado verde ral 6005 (a confirmar por la propiedad). incluyendo retroiluminación led y polímeros fotoluminiscentes translúcidos de clase a de gran formato. incluyendo: - 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 2420 x 2420 mm. - 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 1200 x 1000 mm. - 2 paneles con indicación de pictograma de evacuación (figura humana) de dimensiones 1200 x 1420 mm. - 1 panel con indicación de salida mediante inclusión de texto de dimensiones 1620 x 1000 mm. totalmente montado e instalado. incluso elementos auxiliares para su correcta ejecución. incluso alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en cuarto técnico anejo. en el dimensionado de la alimentación eléctrica debe preverse que el nivel de tensión disponible sea de 120 vac. (dato a confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.	**2,00**	**2.113.754**	**4.227.508**
INF 050_02	**UN SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE APERTURA PUERTA BARRA ANTIPÁNICO** placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170, para indicación de accionamiento de barra antipánico para apertura de puerta de emergencia , realizada en acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. dimensiones 224 x 224 mm. incluyendo soportación. incluso accesorios, medios auxiliares y montaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.	**2,00**	**5.926**	**11.852**
	TOTAL 01.TD.SD1.03.4.4.1			**4.239.361**
01.TD.SD1.03.4.4.2	**RECORRIDOS DE EVACUACIÓN**			
INF 051_01	**UN SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL** placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.	**84,00**	**5.926**	**497.792**
INF 052	**UN SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"** ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.	**4,00**	**236.938**	**947.753**
	TOTAL 01.TD.SD1.03.4.4.2			**1.445.545**
01.TD.SD1.03.4.4.3	**SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.**			
INF 054_01	**UN SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I** placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.	**18,00**	**5.926**	**106.659**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	42,00	5.926	248.872

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TD.SD1.03.4.4.3 355.531

01.TD.SD1.03.4.4.4 ELEMENTOS AUXILIARES DE EVACUACIÓN

EV_1	UN	PLATAFORMA PARA CRUCE DE VÍAS	1,00	32.737.762	32.737.762

plataforma para cruce de vías a realizar entre aceras de evacuación de forma que se garantice la continuidad del pavimento en caso de evacuación. es un sistema de módulos a base de piezas realizadas a base de caucho vulcanizado de alta resistencia de anchura 2,80 m. y longitudes variables entre 600 y 1200 mm. hasta conformar una longitud total de 7,50 m.

totalmente montado e instalado incluso parte proporcional de elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia ev_1.

TOTAL 01.TD.SD1.03.4.4.4 32.737.762

TOTAL 01.TD.SD1.03.4.4 38.778.199

01.TD.SD1.03.4.5 PROTECCIÓN PASIVA

INF 055	UN	SELLADO DE PASOS DE BANDEJAS ELÉCTRICAS 120 MINUTOS	1,00	684.780	684.780

sellado de pasos de bandejas de cables eléctricos a través de muros o paredes de sectorización en salas técnicas y núcleos de evacuación, medidas de 100 a 600 mm., realizada mediante aplicación de paneles de lana de roca y masilla ignífuga intumescente, grado de protección 120 minutos.

producto homologado y autorizado por normativa local.

incluso montaje, accesorios y medios auxiliares.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 055.

TOTAL 01.TD.SD1.03.4.5 684.780

TOTAL 01.TC.ST6.03.3 657.521.764

TOTAL 01.TC.ST6.03 886.726.128

01.TC.ST6.04 DRENAJES

01.TC.ST6.04.01 ACTIVIDADES PRELIMINARES

IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	4.825,36	490	2.366.653

según especificación idu 3007

TOTAL 01.TC.ST6.04.01 2.366.653

01.TC.ST6.04.02 DEMOLICIONES

IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	97,38	126.367	12.306.100

Según especificaciones técnicas IDU 3486

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	136,35	3.811	519.673

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	136,35	19.404	2.645.658

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TC.ST6.04.02 15.471.431

01.TC.ST6.04.03 EXCAVACIONES

IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	16,50	15.375	253.681

según especificación idu 3464

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	21,45	3.811	81.755

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	21,45	19.404	416.216

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TC.ST6.04.03 751.652

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

01.TC.ST6.04.04 INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

TAEG11	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 8"	59,15	340.203	20.123.022

suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 8", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando

RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083

según especificación rh 2902517

TOTAL 01.TC.ST6.04.04 20.354.105

01.TC.ST6.04.05 ACCESORIOS

RH 0075	UN	TEE EXT. LISOS HD, PARA AC,D 8"X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	10,00	452.106	4.521.056

según especificación rh 0074

RH 0138	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	24,00	125.995	3.023.886

según especificación rh 0138

RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496

según especificación rh 2912018

TOTAL 01.TC.ST6.04.05 7.573.437

01.TC.ST6.04.06 CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO

IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	4,00	3.699.526	14.798.105

según especificación idu 4558

GMD18.01	UN	GRUPO MOTOBOMBA DRENAJE	3,00	35.000.000	105.000.000

según especificación gmd18.01

suministro e instalación grupo motobomba centrífuga para aguas de drenaje y pluviales según especificación técnica iea-001 de las siguientes características:

- caudal 92 m3/h.
- presión 20 m.c.a
- potencia: 22 kw

totalmente instalada y funcionando

DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	825,00	37.175	30.669.499

según especificación dre 0001

IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	287,96	131.812	37.956.679

Según especificaciones técnicas IDU 4786

TOTAL 01.TC.ST6.04.06 188.424.282

01.TC.ST6.04.07 RELLENO GRANULAR

IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	9,88	54.767	541.332

Especificación Técnica IDU 3052

TOTAL 01.TC.ST6.04.07 541.332

TOTAL 01.TC.ST6.04 235.482.892

01.TC.ST6.05 POZO DE ATAQUE PARQUE TERCER MILENIO

01.TC.ST6.PZ.01 ESTRUCTURA

01.TC.ST6.PZ.01.01 OBRA CIVIL

01.TC.ST6.PZ.1.1.1 MOVIMIENTO DE TIERRA

04.01.01.01 DEMOLICIONES

EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	1.263,41	174.298	220.209.194

Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003

EST0101002	M3	DEMOLICION DE CONCRETO EN PANTALLAS EN ZONAS DE BOCAS DE ACCESOS	13,06	373.450	4.875.763

demolición de concreto en pantallas en zonas de bocas de accesos y/o ductos de redes. incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003

EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	2.080,00	92.982	193.403.122

Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003

EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	1.274,80	43.577	55.552.278

escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003

TOTAL 04.01.01.01 474.040.358

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01.01.02		**EXCAVACIONES**			
EST0103001	M3	**EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO**	17.476,77	38.800	678.096.913
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	**EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS**	76.918,40	41.194	3.168.581.108
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0303001	M3	**EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR**	20.028,83	348.762	6.985.302.361
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
EST0103003	M3	**EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS**	873,60	72.750	63.554.400
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 04.01.01.02			**10.895.534.782**
		TOTAL 01.TC.ST6.PZ.1.1.1			**11.369.575.140**
01.TC.ST6.PZ.1.1.2		**TRATAMIENTOS**			
EST0109001	M3	**TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3**	26.654,00	401.652	10.705.630.185
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	**PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING**	76.190,40	64.427	4.908.750.642
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
EST0110001	M2	**IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA**	4.695,68	57.869	271.736.397
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
EST0110011	M2	**IMPERMEABILIZACION DE FONDO**	4.360,00	66.445	289.700.621
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.TC.ST6.PZ.1.1.2			**16.175.817.844**
01.TC.ST6.PZ.1.1.3		**ESTRUCTURA**			
EST020002	M3	**CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION**	718,38	293.279	210.685.138
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0305001	M3	**CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.**	20.028,83	500.311	10.020.642.059
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0305003	M3	**CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO**	2.311,15	421.000	972.991.461
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0305004	M3	**CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO**	2.865,81	483.263	1.384.938.669
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0305005	M3	**CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION**	2.133,92	543.263	1.159.278.836
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0305007	M3	**CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.**	5.248,00	431.466	2.264.335.536
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0305010	M3	**CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR**	1.253,28	699.040	876.092.833
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0308001	KG	**ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA**	5.020.888,60	2.834	14.230.656.433
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	**ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA**	6.374,00	58.806	374.828.757
		según especificación técnica EST 0006			
EST0315001	DM3	**APOYO DE NEOPRENO, INCLUIDO REALIZACIÓN DE LAS BASES DE ASENTAMIENTO CON MORTERO DE CEMENTO SIN RETRACCIÓN.**	432,00	80.764	34.890.108
		apoyo de neopreno, incluido realización de las bases de asentamiento con mortero de cemento sin retracción. Según especificación técnica EST 0010			
		TOTAL 01.TC.ST6.PZ.1.1.3			**31.529.339.831**
		TOTAL 01.TC.ST6.PZ.01.01			**59.074.732.815**
		TOTAL 01.TC.ST6.PZ.01			**59.074.732.815**
		TOTAL 01.TC.ST6.05			**59.074.732.815**
		TOTAL 01.TC.ST6			**98.160.851.095**
		TOTAL 01.TC			**418.775.981.295**
01.TD		**TRAMO D: PK 6,651,200 - PK 3,654,245 - DESDE EL FINAL DEL POZO DE ENTRADA DE LA TUNELADORA PARQUE TERCER MILENIO AL FINAL DE LA**			
01.TD.ST1		**TRAMO D.1: FINAL DEL POZO DE ENTRADA DE LA TUNELADORA PARQUE TERCER MILENIO AL FINAL DE LA ESTACION SAN VICTORINO**			
01.04.01		**OBRA CIVIL EN LÍNEA**			
01.04.01.01		**P.K. 6+651.20 A P.K. 7+035,904 (POZO DE ATAQUE A S. VICTORINO)**			
01.04.01.01.01		**EXCAVACIÓN TBM**			
TBM-01	ML	**REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS**	384,70	11.565.619	4.449.293.699
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	**EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA**	384,70	39.990.201	15.384.230.349
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.04.01.01.01			**19.833.524.048**
01.04.01.01.02		**ACABADOS**			
G0305N161	M3	**CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS**	5.231,92	277.054	1.449.522.471
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.04.01.01.02			**1.449.522.471**
		TOTAL 01.04.01.01			**21.283.046.519**
01.04.01.02		**ENTRADA EST SAN VICTORINO 7+035**			
PMRCI	M3	**PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA**	1.078,00	135.000	145.530.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	**MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA**	858,00	135.000	115.830.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	**POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA**	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	**DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES**	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.04.01.02			**295.762.135**
01.04.01.03		**PK 6+666 A PK 6+870 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" CON JET GROUTING TIPO 3 TCJG3**			
TBM 0021	ML	**PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON JET GROUTING**	3.590,40	77.765	279.207.157
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	3.060,00	64.427	197.147.895
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
TBM 0020	ML	TRATAMIENTO CON JET GROUTING Y SISTEMA TRIPLE DE FLUIDO	5.018,40	618.427	3.103.513.638
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
		TOTAL 01.04.01.03			3.579.868.690
01.04.01.04		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.303,15	57.747	75.252.886
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	933,29	453.426	423.176.552
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	8,00	258.710	2.069.683
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.04.01.04			500.499.121
		TOTAL 01.04.01			25.659.176.465
01.TD.ST1.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TD.ST1.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TD.ST1.03.1.4		TABLEROS SECUNDARIOS			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST1.03.1.4			66.119.938
01.TD.ST1.03.1.5		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	950,00	20.962	19.914.056
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	950,00	25.904	24.608.330
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC21	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.140,00	20.962	44.859.007
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	146,00	91.131	13.305.093
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	6,00	94.996	569.976
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.920,00	6.194	11.892.665
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TD.ST1.03.1.5			119.669.265
01.TD.ST1.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.035,00	33.565	34.740.044
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TD.ST1.03.1.8			34.740.044

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.ST1.03.1.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST1.03.1.1			240.190.374
01.TD.ST1.03.1.2		LINEAS ELÉCTRICAS			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	365,00	11.928	4.353.859
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.460,00	22.735	33.193.318
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.140,00	32.933	37.544.088
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	5.700,00	72.582	413.717.564
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	520,00	313.445	162.991.431
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	70,00	125.407	8.778.478
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST1.03.1.2			673.262.263
01.TD.ST1.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	85,00	48.941	4.159.965
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	160,00	52.787	8.445.860
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	85,00	56.130	4.771.085
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	1.985,00	13.059	25.922.975
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	45,00	36.108	1.624.871
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.495,00	40.038	59.856.821
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	95,00	48.533	4.610.633
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	10,00	58.754	587.539
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	10,00	71.433	714.327
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST1.03.1.3			110.694.076

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.ST1.03.1.6		**TOMAS DE CORRIENTES**			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	6,00	106.700	640.200
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST1.03.1.6			1.193.100
01.TD.ST1.03.1.7		**ILUMINACION**			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	6,00	61.838	371.025
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	70,00	151.673	10.617.138
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	76,00	295.761	22.477.820
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST1.03.1.7			33.465.983
		TOTAL 01.TD.ST1.03.1			1.279.335.044
01.TD.SD1.03.2		**SISTEMA DE VENTILACIÓN**			
01.TD.SD1.03.2.1		**VENTILACIÓN PRINCIPAL**			
01.TD.SD1.03.2.1.1		**VENTILADORES AXIALES**			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2.1.1			506.526.522
01.TD.SD1.03.2.1.2		**DAMPERS MOTORIZADOS**			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMB3545	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3500 MM X 4500 MM	4,00	41.907.158	167.628.633
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3500 mm x 4500 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3545". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2.1.2			286.944.426
01.TD.SD1.03.2.1.3		**SILENCIADORES**			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	412,16	646.530	266.473.759
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2.1.3			266.473.759
01.TD.SD1.03.2.1.4		**REJILLAS**			
VREJ355	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO 3500X5000 MM	4,00	7.569.790	30.279.158
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vrej355". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2.1.4			30.279.158

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD1.03.2.1.5		**POLIPASTOS**			
VVAPOLI50004	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 4 M	4,00	2.762.126	11.048.506
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 4 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli50004". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2.1.5			11.048.506
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2.1			1.101.272.371
01.TD.SD1.03.2.2		**EXTRACCION EN ANDENES**			
01.TD.SD1.03.2.2.1		**VENTILADORES AXIALES**			
VVAOTEUPE2	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	4,00	52.251.596	209.006.386
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2.2.1			209.006.386
01.TD.SD1.03.2.2.2		**DAMPERS MOTORIZADOS**			
VDMOTEUPE2	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	4,00	12.092.194	48.368.775
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	2,00	12.278.537	24.557.074
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2.2.2			94.501.427
01.TD.SD1.03.2.2.3		**SILENCIADORES**			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	109,76	646.530	70.963.121
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2.2.3			70.963.121
01.TD.SD1.03.2.2.4		**REJILLAS**			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	1.006,00	459.846	462.605.385
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2.2.4			462.605.385
01.TD.SD1.03.2.2.5		**DUCTOS**			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	1.273,92	93.200	118.728.985
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	128,64	93.200	11.989.212
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	180,00	93.200	16.775.949
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VCONRUPE2	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE 2	156,00	93.200	14.539.156
		ducto rectangular en acero galvanizado de 2250x1000 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2.2.5			162.033.302
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2.2			999.109.620
01.TD.SD1.03.2.3		INSTRUMENTACION Y CONTROL			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	10,00	1.811.959	18.119.594
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	20,00	462.935	9.258.692
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2.3			69.431.235
01.TD.SD1.03.2.4		BANDEJAS A EQUIPOS			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	219,60	36.108	7.929.372
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	17,00	40.038	680.646
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	30,00	48.533	1.455.989
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	29,00	71.433	2.071.549
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	253,26	52.787	13.368.740
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	1,00	64.046	64.046
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2.4			25.570.343
01.TD.SD1.03.2.5		CABLES A EQUIPOS			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.391,00	4.782	6.651.517
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	541,00	5.651	3.057.324
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	284,26	5.421	1.541.003
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	134,00	7.160	959.433
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	284,26	14.115	4.012.423
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.164,00	16.289	18.960.264
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	284,26	19.562	5.560.696
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	284,26	13.041	3.707.131
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2.5			44.449.792
		TOTAL 01.TD.SD1.03.2			2.239.833.360
		TOTAL 01.TD.ST1.03			3.519.168.405
01.TD.ST1.04		DRENAJES			
01.TD.ST1.04.01		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	4.154,73	490	2.037.733
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TD.ST1.04.01			2.037.733
01.TD.ST1.04.02		DEMOLICIONES			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	129,93	126.367	16.418.674
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	181,90	3.811	693.307
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	181,90	19.404	3.529.626
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TD.ST1.04.02			20.641.607
01.TD.ST1.04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	22,00	15.375	338.241
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	28,60	3.811	109.007
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	28,60	19.404	554.954
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TD.ST1.04.03			1.002.202
01.TD.ST1.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TD.ST1.04.04			231.083
01.TD.ST1.04.05		ACCESORIOS			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TD.ST1.04.05			28.496
01.TD.ST1.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.100,00	37.175	40.892.665
		según especificación dre 0001			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	384,90	131.812	50.734.566
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TD.ST1.04.06			99.026.283
01.TD.ST1.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	13,20	54.767	722.820
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TD.ST1.04.07			722.820
		TOTAL 01.TD.ST1.04			123.690.225
01.TD.ST1.05		PANTALLAS Y ZANJAS DRENANTES			
01.TD.ST1.05.01		ZANJA DRENANTE D1			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	6.534,00	3.101	20.258.838
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	14.850,00	7.039	104.533.457
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	4.455,00	82.168	366.057.237
		según especificación idu 3478			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	14.850,00	39.217	582.367.469
		según especificación técnica idu 4792			
		TOTAL 01.TD.ST1.05.01			1.073.217.001
01.TD.ST1.05.02		PANTALLA DRENANTE D1			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	308,32	699.040	215.528.146
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	36.654,00	7.039	258.018.136
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	9.298,80	82.168	764.061.288
		según especificación idu 3478			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	9.298,80	348.762	3.243.072.304
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
TAEG10	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 6"	2.703,50	207.677	561.454.770
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 6", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
AITO02	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,70X0,70 M	164,00	548.268	89.915.993
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,70 x 0,70 m, según especificación técnica iea-009. totalmente instalada y funcionando.			
VMV05	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	164,00	221.748	36.366.597
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
		señalizable.			
		incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
PANTD 001	ML	PERFORACION HORIZONTAL CON CONTROL DE PRESION 6 MM DE DIAMETRO	413,20	388.000	160.321.600
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.5.3 Pantallas drenantes			
		TOTAL 01.TD.ST1.05.02			5.328.738.833
		TOTAL 01.TD.ST1.05			6.401.955.834
		TOTAL 01.TD.ST1			35.703.990.928

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.ST2		TRAMO D.2: FINAL DE LA ESTACION SAN VICTORINO AL FINAL DE LA ESTACION LIMA			
01.04.02		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.04.02.01		P.K. 7+298,104 A P.K. 7+329,293 (S. VICTORINO A FINAL TRAMO 2)			
01.04.02.01.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	31,19	11.565.619	360.720.097
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	31,19	39.990.201	1.247.254.381
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.04.02.01.01			1.607.974.478
01.04.02.01.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	397,67	277.054	110.176.613
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.04.02.01.02			110.176.613
		TOTAL 01.04.02.01			1.718.151.091
01.04.02.02		P.K. 0+000,000 A P.K. 0+366,949 (FINAL TRAMO 2 A LIMA)			
01.04.02.02.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	366,95	11.565.619	4.243.992.392
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	366,95	39.990.201	14.674.364.290
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.04.02.02.01			18.918.356.683
01.04.02.02.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	4.821,72	277.054	1.335.875.900
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.04.02.02.02			1.335.875.900
		TOTAL 01.04.02.02			20.254.232.583
01.04.02.03		SALIDA EST SAN VICTORINO 7+298			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.156,40	135.000	156.114.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	920,40	135.000	124.254.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.04.02.03			314.770.135
01.04.02.04		ENTRADA EST LIMA 0+366			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.117,20	135.000	150.822.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	889,20	135.000	120.042.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.04.02.04			**305.266.135**
01.04.02.05		**PASARELAS DE TÚNEL**			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.339,26	57.747	77.338.127
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	965,83	453.426	437.931.115
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	14,00	258.710	3.621.946
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.04.02.05			**518.891.187**
		TOTAL 01.04.02			**23.111.311.131**
01.TD.ST2.03		**INSTALACIONES NO FÉRREAS**			
01.TD.ST2.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
01.TD.ST2.03.1.4		**TABLEROS SECUNDARIOS**			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST2.03.1.4			**66.119.938**
01.TD.ST2.03.1.5		**CABLEADO A RECEPTORES**			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	820,00	20.962	17.188.974
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	820,00	25.904	21.240.875
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.880,00	15.390	28.932.886
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	126,00	91.131	11.482.477
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	12,00	94.996	1.139.953
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.920,00	6.194	11.892.665
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TD.ST2.03.1.5			**96.397.967**
01.TD.ST2.03.1.8		**RED DE TIERRAS**			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	820,00	33.565	27.523.513
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TD.ST2.03.1.8			**27.523.513**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.ST2.03.1.1		**TABLEROS PRINCIPALES**			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST2.03.1.1			**240.190.374**
01.TD.ST2.03.1.2		**LINEAS ELÉCTRICAS**			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	365,00	11.928	4.353.859
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.460,00	22.735	33.193.318
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.140,00	32.933	37.544.088
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	5.700,00	72.582	413.717.564
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	520,00	313.445	162.991.431
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	70,00	125.407	8.778.478
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST2.03.1.2			**673.262.263**
01.TD.ST2.03.1.3		**CANALIZACIONES**			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	85,00	48.941	4.159.965
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	160,00	52.787	8.445.860
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	85,00	56.130	4.771.085
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	1.800,00	13.059	23.506.979
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	45,00	36.108	1.624.871
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.310,00	40.038	52.449.790
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	95,00	48.533	4.610.633
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	10,00	58.754	587.539
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	10,00	71.433	714.327
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST2.03.1.3			**100.871.049**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.ST2.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	6,00	106.700	640.200
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST2.03.1.6			1.193.100
01.TD.ST2.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	6,00	61.838	371.025
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	60,00	151.673	9.100.404
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	66,00	295.761	19.520.212
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST2.03.1.7			28.991.641
		TOTAL 01.TD.ST2.03.1			1.234.549.847
01.TD.SD2.03.04		RED CONTRA INCENDIO			
01.TD.SD2.03.4.1		ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TD.SD2.03.4.1.1		INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.4.1.1			1.035.475
01.TD.SD2.03.4.1.2		VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.4.1.2			443.495
01.TD.SD2.03.4.1.3		VALVULAS DE RETENCION DE DISCO			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.4.1.3			2.760.426
01.TD.SD2.03.4.1.4		TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	660,00	121.618	80.267.679
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.4.1.4			80.267.679

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD2.03.4.1.5		MANÓMETROS			
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.4.1.5			365.489
		TOTAL 01.TD.SD2.03.4.1			84.872.565
01.TD.SD2.03.4.2		EXTINCIÓN DE INCENDIOS			
01.TD.SD2.03.4.2.1		EXTINTORES DE INCENDIOS			
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	3,00	63.493	190.480
		suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.4.2.1			227.506
01.TD.SD2.03.4.2.2		GABINETES DE INCENDIOS			
INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	17,00	214.945	3.654.073
		suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.4.2.2			3.654.073
01.TD.SD2.03.4.2.3		TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	21,00	77.261	1.622.485
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	896,00	121.618	108.969.455
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.4.2.3			110.591.941

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD2.03.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**			
VMV05g	UN VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.	10,00	221.748	2.217.475
	TOTAL 01.TD.SD2.03.4.2.4			2.217.475
01.TD.SD2.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**			
INF 046_01	UN CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	4,00	578.417	2.313.666
INF 046_02	UN VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	4,00	752.178	3.008.710
INF 046_03	ML TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4" tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	4,00	93.253	373.010
	TOTAL 01.TD.SD2.03.4.2.5			5.695.387
	TOTAL 01.TD.SD2.03.4.2			122.386.383
01.TD.SD2.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TD.SD2.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	UN UNIDAD CONTROLADORA unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	126.861.366	126.861.366
INF 047_02	ML CABLE SENSOR 4,0 MM. cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1.196,00	81.086	96.979.200

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_03	UN SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	2.351.996	2.351.996
INF 047_04	UN ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	5.198.032	5.198.032
INF 047_05	UN PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	759.322	759.322
	TOTAL 01.TD.SD2.03.4.3.1			232.149.916
01.TD.SD2.03.4.3.2	**DETECCIÓN PUNTUAL**			
DET_2_2	UN DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características: - alcance óptico de 500 m. - rango de medida 0...300 ppm. - resolución 0.5 ppm - instalación mural. - alimentación a 230 v - salida 4-20 ma - gestión por microprocesador incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación. totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución. para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración. incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura. la unidad totalmente instalada, probada y funcionando. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.	1,00	6.456.871	6.456.871
	TOTAL 01.TD.SD2.03.4.3.2			6.456.871
01.TD.SD2.03.4.3.3	**MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS**			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TD.SD2.03.4.4.3.3	2.985.943
TOTAL 01.TD.SD2.03.4.4.3	241.592.730

01.TD.SD2.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TD.SD2.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	34,00	5.926	201.487

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 01.TD.SD2.03.4.4.2			1.149.240
01.TD.SD2.03.4.4.3		SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.			
INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	14,00	5.926	82.957

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	14,00	5.926	82.957

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TD.SD2.03.4.4.3	165.914
TOTAL 01.TD.SD2.03.4.4	1.315.155
TOTAL 01.TD.SD2.03.04	450.166.832
01.TD.SD2.03.2 SISTEMA DE VENTILACIÓN	
01.TD.SD2.03.2.1 VENTILACIÓN PRINCIPAL	
01.TD.SD2.03.2.1.1 VENTILADORES AXIALES	

VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522

ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TD.SD2.03.2.1.1	506.526.522
01.TD.SD2.03.2.1.2 DAMPERS MOTORIZADOS	

VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

VDMB3545	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3500 MM X 4500 MM	4,00	41.907.158	167.628.633

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3500 mm x 4500 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3545". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TD.SD2.03.2.1.2	286.944.426
01.TD.SD2.03.2.1.3 SILENCIADORES	

VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	412,16	646.530	266.473.759

silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

TOTAL 01.TD.SD2.03.2.1.3	266.473.759
01.TD.SD2.03.2.1.4 REJILLAS	

VREJ355	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO 3500X5000 MM	4,00	7.569.790	30.279.158

rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vrej355". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

TOTAL 01.TD.SD2.03.2.1.4	30.279.158

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD2.03.2.1.5		**POLIPASTOS**			
VVAPOLI50004	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 4 M	4,00	2.762.126	11.048.506
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 4 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli50004". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.2.1.5			11.048.506
		TOTAL 01.TD.SD2.03.2.1			1.101.272.371
01.TD.SD2.03.2.2		**EXTRACCION EN ANDENES**			
01.TD.SD2.03.2.2.1		**VENTILADORES AXIALES**			
VVAOTEUPE2	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	4,00	52.251.596	209.006.386
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.2.2.1			209.006.386
01.TD.SD2.03.2.2.2		**DAMPERS MOTORIZADOS**			
VDMOTEUPE2	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	4,00	12.092.194	48.368.775
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	2,00	12.278.537	24.557.074
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE2251	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 2.25 X 1 M	2,00	12.278.537	24.557.074
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 2250 mm x 1000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe2251". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.2.2.2			119.058.501
01.TD.SD2.03.2.2.3		**SILENCIADORES**			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	109,76	646.530	70.963.121
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.2.2.3			70.963.121
01.TD.SD2.03.2.2.4		**REJILLAS**			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	1.006,00	459.846	462.605.385
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.2.2.4			462.605.385
01.TD.SD2.03.2.2.5		**DUCTOS**			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	1.273,92	93.200	118.728.985
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	128,64	93.200	11.989.212
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	180,00	93.200	16.775.949
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE2	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE 2	156,00	93.200	14.539.156
		ducto rectangular en acero galvanizado de 2250x1000 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.2.2.5			162.033.302
		TOTAL 01.TD.SD2.03.2.2			1.023.666.695
01.TD.SD2.03.2.3		**INSTRUMENTACION Y CONTROL**			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	4,00	1.811.959	7.247.837
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	20,00	462.935	9.258.692
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.2.3			58.559.479
01.TD.SD2.03.2.4		**BANDEJAS A EQUIPOS**			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	248,31	36.108	8.966.040
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	8,50	40.038	340.323
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	28,90	48.533	1.402.603
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	29,00	71.433	2.071.549
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	253,50	56.130	14.229.058
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	1,00	64.046	64.046
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.2.4			27.073.619

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD2.03.2.5		**CABLES A EQUIPOS**			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	698,20	4.782	3.338.670
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	544,20	5.651	3.075.408
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	284,50	5.421	1.542.304
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	160,40	7.160	1.148.456
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	284,50	14.115	4.015.811
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.172,40	16.289	19.097.091
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	284,50	19.562	5.565.391
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	284,50	13.041	3.710.261
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.SD2.03.2.5			**41.493.391**
		TOTAL 01.TD.SD2.03.2			**2.252.065.554**
		TOTAL 01.TD.ST2.03			**3.936.782.234**
01.TD.ST2.04		**DRENAJES**			
01.TD.ST2.04.01		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	4.293,65	490	2.105.868
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TD.ST2.04.01			**2.105.868**
01.TD.ST2.04.02		**DEMOLICIONES**			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	133,49	126.367	16.869.140
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	186,90	3.811	712.356
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	186,90	19.404	3.626.608
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TD.ST2.04.02			**21.208.104**
01.TD.ST2.04.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	22,55	15.375	346.697
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	29,32	3.811	111.732
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	29,32	19.404	568.828
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TD.ST2.04.03			**1.027.257**
01.TD.ST2.04.04		**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS**			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TD.ST2.04.04			**231.083**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.ST2.04.05		**ACCESORIOS**			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TD.ST2.04.05			**28.496**
01.TD.ST2.04.06		**CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO**			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.127,50	37.175	41.914.982
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	398,14	131.812	52.479.761
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TD.ST2.04.06			**101.793.795**
01.TD.ST2.04.07		**RELLENO GRANULAR**			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	13,60	54.767	744.853
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TD.ST2.04.07			**744.853**
		TOTAL 01.TD.ST2.04			**127.139.456**
01.TD.ST2.05		**PANTALLAS Y ZANJAS DRENANTES**			
01.TD.ST2.05.01		**ZANJA DRENANTE D2**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	123,20	3.101	381.985
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	280,00	7.039	1.971.001
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	84,00	82.168	6.902.089
		según especificación idu 3478			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	280,00	39.217	10.980.666
		según especificación técnica idu 4792			
		TOTAL 01.TD.ST2.05.01			**20.235.741**
01.TD.ST2.05.02		**PANTALLA DRENANTE D2**			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	3,76	699.040	2.628.392
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	447,00	7.039	3.146.563
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	113,40	82.168	9.317.821
		según especificación idu 3478			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	113,40	348.762	39.549.662
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
TAEG10	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 6"	27,60	207.677	5.731.885
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 6", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
AITO02	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,70X0,70 M	2,00	548.268	1.096.537
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,70 x 0,70 m, según especificación técnica iea-009. totalmente instalada y funcionando.			
VMV05	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
		señalizable.			
		incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PANTD 001	ML	PERFORACION HORIZONTAL CON CONTROL DE PRESION 6 MM DE DIAMETRO	5,40	388.000	2.095.200
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.5.3 Pantallas drenantes			
		TOTAL 01.TD.ST2.05.02			**64.009.554**
		TOTAL 01.TD.ST2.05			**84.245.296**
		TOTAL 01.TD.ST2			**27.259.478.117**
01.TD.ST3		TRAMO D.3: FINAL DE LA ESTACION LIMAAL FINAL DE LA ESTACION LA REBECA			
01.04.03		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.04.03.01		P.K. 0+629,149 A P.K. 1+009,489 (LIMA A LA REBECA)			
01.04.03.01.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	380,34	11.565.619	4.398.867.599
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	380,34	39.990.201	15.209.873.073
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.04.03.01.01			**19.608.740.672**
01.04.03.01.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	4.860,75	277.054	1.346.687.143
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.04.03.01.02			**1.346.687.143**
		TOTAL 01.04.03.01			**20.955.427.814**
01.04.03.02		PK 0+720 A PK 0+993 TRATAMIENTO "TIENDA CANADIENSE" JET-GROUTING TIPO 1 TCJG1			
TBM 0021	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON JET GROUTING	20.933,64	77.765	1.627.902.769
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	4.149,60	64.427	267.348.008
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
TBM 0019	ML	TRATAMIENTO INCLINADO CON JET-GROUTING SISTEMA DE FLUIDO UNICO O SISTEMA DE DOBLE FLUIDO (AIRE)	16.358,16	363.822	5.951.457.123
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
		TOTAL 01.04.03.02			**7.846.707.900**
01.04.03.03		SALIDA EST LIMA 0+629			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.156,40	135.000	156.114.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	920,40	135.000	124.254.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.04.03.03			**314.770.135**
01.04.03.04		ENTRADA EST LA REBECA 1+009			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.352,40	135.000	182.574.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	1.076,40	135.000	145.314.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.04.03.04			**362.290.135**
01.04.03.05		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.425,18	57.747	82.299.741
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	922,68	453.426	418.368.638
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	16,00	258.710	4.139.367
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.04.03.05			**504.807.745**
		TOTAL 01.04.03			**29.984.003.730**
01.TD.ST3.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TD.ST3.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TD.ST3.03.1.4		TABLEROS SECUNDARIOS			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST3.03.1.4			**66.119.938**
01.TD.ST3.03.1.5		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	820,00	20.962	17.188.974
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	820,00	25.904	21.240.875
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.880,00	15.390	28.932.886
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	126,00	91.131	11.482.477
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	12,00	94.996	1.139.953
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.440,00	6.194	15.113.595
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TD.ST3.03.1.5			**99.618.897**
01.TD.ST3.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	820,00	33.565	27.523.513
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TD.ST3.03.1.8			**27.523.513**

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.ST3.03.1.1		**TABLEROS PRINCIPALES**			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST3.03.1.1			240.190.374
01.TD.ST3.03.1.2		**LINEAS ELÉCTRICAS**			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	305,00	11.928	3.638.156
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.220,00	22.735	27.736.882
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.200,00	32.933	39.520.092
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	6.000,00	72.582	435.492.173
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	680,00	313.445	213.142.641
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	90,00	125.407	11.286.614
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST3.03.1.2			743.500.084
01.TD.ST3.03.1.3		**CANALIZACIONES**			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	105,00	48.941	5.138.781
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	20,00	52.787	1.055.732
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	310,00	56.130	17.400.426
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	2.015,00	13.059	26.314.758
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	30,00	36.108	1.083.248
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.410,00	40.038	56.453.590
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	90,00	48.533	4.367.968
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	40,00	58.754	2.350.155
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	10,00	71.433	714.327
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST3.03.1.3			114.878.986

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.ST3.03.1.6		**TOMAS DE CORRIENTES**			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	6,00	106.700	640.200
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST3.03.1.6			1.193.100
01.TD.ST3.03.1.7		**ILUMINACION**			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	6,00	61.838	371.025
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	60,00	151.673	9.100.404
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	66,00	295.761	19.520.212
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST3.03.1.7			28.991.641
		TOTAL 01.TD.ST3.03.1			1.322.016.534
01.TD.SD3.03.2		**SISTEMA DE VENTILACIÓN**			
01.TD.SD3.03.2.1		**VENTILACIÓN PRINCIPAL**			
01.TD.SD3.03.2.1.1		**VENTILADORES AXIALES**			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2.1.1			506.526.522
01.TD.SD3.03.2.1.2		**DAMPERS MOTORIZADOS**			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMB3545	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3500 MM X 4500 MM	4,00	41.907.158	167.628.633
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3500 mm x 4500 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3545". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2.1.2			286.944.426
01.TD.SD3.03.2.1.3		**SILENCIADORES**			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	412,16	646.530	266.473.759
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2.1.3			266.473.759
01.TD.SD3.03.2.1.4		**REJILLAS**			
VREJ354	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO 3500X4550 MM	4,00	6.861.684	27.446.736
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vrej354". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2.1.4			27.446.736

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD3.03.2.1.5		**POLIPASTOS**			
VVAPOLI50004	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 4 M	4,00	2.762.126	11.048.506
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 4 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli50004". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2.1.5			11.048.506
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2.1			1.098.439.949
01.TD.SD3.03.2.2		**EXTRACCION EN ANDENES**			
01.TD.SD3.03.2.2.1		**VENTILADORES AXIALES**			
VVAOTEUPE2	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	4,00	52.251.596	209.006.386
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2.2.1			209.006.386
01.TD.SD3.03.2.2.2		**DAMPERS MOTORIZADOS**			
VDMOTEUPE2	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	4,00	12.092.194	48.368.775
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE2251	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 2.25 X 1 M	2,00	12.278.537	24.557.074
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 2250 mm x 1000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe2251". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	1,00	10.787.789	10.787.789
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2.2.2			132.827.786
01.TD.SD3.03.2.2.3		**SILENCIADORES**			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	134,95	646.530	87.246.622
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2.2.3			87.246.622
01.TD.SD3.03.2.2.4		**REJILLAS**			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	1.152,00	459.846	529.742.946
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2.2.4			529.742.946
01.TD.SD3.03.2.2.5		**DUCTOS**			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	1.431,36	93.200	133.402.349
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	13,44	93.200	1.252.604
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	144,00	93.200	13.420.759
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE2	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE 2	117,00	93.200	10.904.367
		ducto rectangular en acero galvanizado de 2250x1000 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2.2.5			158.980.079
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2.2			1.117.803.820
01.TD.SD3.03.2.3		**INSTRUMENTACION Y CONTROL**			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	5,00	1.811.959	9.059.797
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	22,00	462.935	10.184.562
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2.3			61.297.307
01.TD.SD3.03.2.4		**BANDEJAS A EQUIPOS**			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	248,00	36.108	8.954.846
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	17,00	40.038	680.646
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	126,25	48.533	6.127.289
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	3,80	71.433	271.444
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	303,09	52.787	15.999.098
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	1,00	64.046	64.046
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2.4			32.097.369

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD3.03.2.5		CABLES A EQUIPOS			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.213,00	4.782	5.800.353
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	694,50	5.651	3.924.790
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	324,49	5.421	1.759.094
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	203,65	7.160	1.458.124
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	324,49	14.115	4.580.283
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.569,80	16.289	25.570.294
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	324,49	19.562	6.347.675
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	324,49	13.041	4.231.784
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2.5			53.672.397
		TOTAL 01.TD.SD3.03.2			2.363.310.842
01.TD.SD3.03.04		RED CONTRA INCENDIO			
01.TD.SD3.03.4.1		ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TD.SD3.03.4.1.1		INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.4.1.1			1.035.475
01.TD.SD3.03.4.1.2		VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
		señalizable.			
		incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.4.1.2			443.495
01.TD.SD3.03.4.1.3		VALVULAS DE RETENCION DE DISCO			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.4.1.3			2.760.426
01.TD.SD3.03.4.1.4		TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	468,00	121.618	56.917.082
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.4.1.4			56.917.082

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD3.03.4.1.5		MANÓMETROS			
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado.			
		incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje.			
		medida la unidad instalada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.4.1.5			365.489
		TOTAL 01.TD.SD3.03.4.1			61.521.967
01.TD.SD3.03.4.2		EXTINCIÓN DE INCENDIOS			
01.TD.SD3.03.4.2.1		EXTINTORES DE INCENDIOS			
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	3,00	63.493	190.480
		suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.4.2.1			227.506
01.TD.SD3.03.4.2.2		GABINETES DE INCENDIOS			
INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	8,00	214.945	1.719.564
		suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.4.2.2			1.719.564
01.TD.SD3.03.4.2.3		TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	24,00	77.261	1.854.269
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	837,00	121.618	101.794.011
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TD.SD3.03.4.2.3			103.648.281

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD3.03.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**			
VMV05g	UN VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.	2,00	221.748	443.495
	TOTAL 01.TD.SD3.03.4.2.4			**443.495**
01.TD.SD3.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**			
INF 046_01	UN CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	4,00	578.417	2.313.666
INF 046_02	UN VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	4,00	752.178	3.008.710
INF 046_03	ML TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4" tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	100,00	93.253	9.325.260
	TOTAL 01.TD.SD3.03.4.2.5			**14.647.637**
	TOTAL 01.TD.SD3.03.4.2			**120.686.483**
01.TD.SD3.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TD.SD3.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	UN UNIDAD CONTROLADORA unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	126.861.366	126.861.366
INF 047_02	ML CABLE SENSOR 4,0 MM. cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1.194,00	81.086	96.817.027

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_03	UN SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	2.351.996	2.351.996
INF 047_04	UN ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	5.198.032	5.198.032
INF 047_05	UN PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	759.322	759.322
	TOTAL 01.TD.SD3.03.4.3.1			**231.987.744**
01.TD.SD3.03.4.3.2	**DETECCIÓN PUNTUAL**			
DET_2_2	UN DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características: - alcance óptico de 500 m. - rango de medida 0...300 ppm. - resolución 0.5 ppm - instalación mural. - alimentación a 230 v - salida 4-20 ma - gestión por microprocesador incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación. totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución. para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración. incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura. la unidad totalmente instalada, probada y funcionando. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.	1,00	6.456.871	6.456.871
	TOTAL 01.TD.SD3.03.4.3.2			**6.456.871**
01.TD.SD3.03.4.3.3	**MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS**			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TD.SD3.03.4.3.3	2.985.943
TOTAL 01.TD.SD3.03.4.3	241.430.557

01.TD.SD3.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TD.SD3.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	32,00	5.926	189.635

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 01.TD.SD3.03.4.4.2			1.137.388
01.TD.SD3.03.4.4.3		SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.			
INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	8,00	5.926	47.404

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	16,00	5.926	94.808

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TD.SD3.03.4.4.3	142.212
TOTAL 01.TD.SD3.03.4.4	1.279.601
TOTAL 01.TD.SD3.03.04	424.918.607
TOTAL 01.TD.ST3.03	4.110.245.984

01.TD.ST3.04 DRENAJES

01.TD.ST3.04.01 ACTIVIDADES PRELIMINARES

IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	4.107,68	490	2.014.657

según especificación idu 3007

TOTAL 01.TD.ST3.04.01	2.014.657

01.TD.ST3.04.02 DEMOLICIONES

IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	129,53	126.367	16.368.254

Según especificaciones técnicas IDU 3486

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	181,34	3.811	691.172

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	181,34	19.404	3.518.760

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TD.ST3.04.02	20.578.186

01.TD.ST3.04.03 EXCAVACIONES

IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	22,00	15.375	338.241

según especificación idu 3464

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	28,60	3.811	109.007

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	28,60	19.404	554.954

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TD.ST3.04.03	1.002.202

01.TD.ST3.04.04 INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	16,80	14.813	248.858

según especificación rh 2902517

TOTAL 01.TD.ST3.04.04	248.858

01.TD.ST3.04.05 ACCESORIOS

RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496

según especificación rh 2912018

TOTAL 01.TD.ST3.04.05	28.496

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.ST3.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.100,00	37.175	40.892.665
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	380,34	131.812	50.133.502
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TD.ST3.04.06			98.425.219
01.TD.ST3.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	13,11	54.767	717.825
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TD.ST3.04.07			717.825
		TOTAL 01.TD.ST3.04			123.015.444
01.TD.ST3.05		PANTALLAS Y ZANJAS DRENATES			
01.TD.ST3.05.01		ZANJAS DRENANTES D3			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	5.434,00	3.101	16.848.259
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	12.350,00	7.039	86.935.232
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	3.705,00	82.168	304.431.440
		según especificación idu 3478			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	12.350,00	39.217	484.325.808
		según especificación técnica idu 4792			
		TOTAL 01.TD.ST3.05.01			892.540.738
01.TD.ST3.05.02		PANTALLAS DRENANTES D3			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	251,92	699.040	176.102.266
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	29.949,00	7.039	210.819.696
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	7.597,80	82.168	624.293.979
		según especificación idu 3478			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	7.597,80	348.762	2.649.827.371
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
TAEG10	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 6"	2.218,10	207.677	460.648.354
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 6", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
AITO02	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,70X0,70 M	134,00	548.268	73.467.946
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,70 x 0,70 m, según especificación técnica iea-009. totalmente instalada y funcionando.			
VMV05	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	134,00	221.748	29.714.170
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
		señalizable.			
		incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PANTD 001	ML	PERFORACION HORIZONTAL CON CONTROL DE PRESION 6 MM DE DIAMETRO	337,00	388.000	130.756.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.5.3 Pantallas drenantes			
		TOTAL 01.TD.ST3.05.02			4.355.629.781
		TOTAL 01.TD.ST3.05			5.248.170.519
		TOTAL 01.TD.ST3			39.465.435.677
01.TD.ST4		TRAMO D.4: FINAL DE LA ESTACION LA REBECA AL FINAL DE LA ESTACION PARQUE NACIONAL			
01.04.04		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.04.04.01		P.K. 1+332,389 A P.K. 1+944,264 (LA REBECA A P. NACIONAL)			
01.04.04.01.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	611,88	11.565.619	7.076.713.236
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	611,88	39.990.201	24.469.004.276
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.04.04.01.01			31.545.717.512
01.04.04.01.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	8.205,31	277.054	2.273.311.211
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.04.04.01.02			2.273.311.211
		TOTAL 01.04.04.01			33.819.028.723
01.04.04.02		P.K. 1+944,264 A P.K. 1+962,864 S.E. (LA REBECA A P. NACIONAL)			
01.04.04.02.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	256,49	277.054	71.062.596
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.04.04.02.02			71.062.596
		TOTAL 01.04.04.02			71.062.596
01.04.04.03		P.K. 1+962,864 A P.K. 2+401,754 (LA REBECA A P. NACIONAL)			
01.04.04.03.01		EXCAVACIÓN TBM			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	438,89	11.565.619	5.076.034.602
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	438,89	39.990.201	17.551.299.345
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.04.04.03.01			22.627.333.947
01.04.04.03.02		ACABADOS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	6.043,52	277.054	1.674.377.902
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.04.04.03.02			1.674.377.902
		TOTAL 01.04.04.03			24.301.711.849
01.04.04.04		PK 1+370 A PK 1+380 TRATAMIENTO ESTRIBO SUR BARRERA DE COLUMNAS JET-GROUTING TIPO1 BCJG1			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	2.830,00	64.427	182.329.589
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
TBM 0019	ML	TRATAMIENTO INCLINADO CON JET-GROUTING SISTEMA DE FLUIDO UNICO O SISTEMA DE DOBLE FLUIDO (AIRE)	2.830,00	363.822	1.029.616.024
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
		TOTAL 01.04.04.04			1.211.945.613
01.04.04.05		PK 1+390 A PK 1+400 TRATAMIENTO MACIZADO PILAS CENTRALES			
EST0305008	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN ESCALERAS, LOSAS INCLINADAS Y VIGAS GUALDERAS DESCOLGADAS	332,45	534.470	177.685.086
		concreto f'c=35 mpa en escaleras, losas inclinadas y vigas gualderas descolgadas. incluye formaleta aérea, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	34.194,96	2.834	96.918.447
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 01.04.04.05			274.603.533

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04.04.06		PK 1+390 A PK 1+400 TRATAMIENTO CIMENTACION PILAS BARRERA DE COLUMNAS JET-GROUTING TIPO 1 BCJG1			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	2.268,00	64.427	146.121.381
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
TBM 0019	ML	TRATAMIENTO INCLINADO CON JET-GROUTING SISTEMA DE FLUIDO UNICO O SISTEMA DE DOBLE FLUIDO (AIRE)	2.268,00	363.822	825.148.107
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
		TOTAL 01.04.04.06			971.269.488
01.04.04.07		PK 1+417 A PK 1+427 TRATAMIENTO ESTRIBO NORTE BARRERA DE COLUMNAS JET-GROUTING TIPO 1 BCJG1			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	2.830,00	64.427	182.329.589
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
TBM 0019	ML	TRATAMIENTO INCLINADO CON JET-GROUTING SISTEMA DE FLUIDO UNICO O SISTEMA DE DOBLE FLUIDO (AIRE)	2.830,00	363.822	1.029.616.024
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
		TOTAL 01.04.04.07			1.211.945.613
01.04.04.08		PK 1+469 A PK 1+477 TRATAMIENTO PARA PASO INFERIOR CON TALADROS CORTOS DE INYECCION DE MORTERO TIM			
TBM 0024	ML	PERFORACION VERTICAL PARA INYECCION DE MORTERO	97,50	67.270	6.558.825
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.5 Inyección de Mortero en clave			
TBM 0023	M3	INYECCION DE MORTERO	48,75	475.732	23.191.952
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.5 Inyección de Mortero en clave			
		TOTAL 01.04.04.08			29.750.777
01.04.04.09		PK 1+490 A PK 2+010 TRATAMIENTO CON BARRERA DE COLUMNAS DE JET-GROUTING TIPO 1 LADO IZDO BCJG1			
TBM 0021	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON JET GROUTING	48.105,20	77.765	3.740.896.866
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
TBM 0019	ML	TRATAMIENTO INCLINADO CON JET-GROUTING SISTEMA DE FLUIDO UNICO O SISTEMA DE DOBLE FLUIDO (AIRE)	36.608,00	363.822	13.318.792.723
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
		TOTAL 01.04.04.09			17.059.689.589
01.04.04.11		PK 2+175 A PK 2+260 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO IZDO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	1.859,38	225.000	418.359.375
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	157,25	480.000	75.480.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	4.717,50	2.834	13.370.765
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	157,25	72.750	11.439.938
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.04.04.11			518.650.078
01.04.04.12		PK 2+212 A PK 2+360 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO DCHO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	2.960,00	225.000	666.000.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	273,80	480.000	131.424.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	8.214,00	2.834	23.280.861
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	273,80	72.750	19.918.950
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.04.04.12			840.623.811

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04.04.13		PK 2+280 A PK 2+340 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO IZDO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	1.312,50	225.000	295.312.500
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	111,00	480.000	53.280.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	3.330,00	2.834	9.438.187
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	111,00	72.750	8.075.250
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.04.04.13			366.105.937
01.04.04.14		SALIDA EST LA REBECA 1+332			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.234,80	135.000	166.698.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	795,60	135.000	107.406.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	5.512,50	64.427	355.156.134
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.632,00	401.652	655.495.928
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
		TOTAL 01.04.04.14			1.319.158.197
01.04.04.15		ENTRADA EST PARQUE NACIONAL 2+401			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.274,00	135.000	171.990.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	1.014,00	135.000	136.890.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.04.04.15			343.282.135
01.04.04.16		GALERIA DE CONEXION POZO DE EMERGENCIA CON TUNEL EN LINEA			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04.04.13.01		GALERIA DE CONEXIÓN			
TBM 664004	ML	MICROPILOTE IRS DE DIAMETRO 150 MM EN PARAGUAS DE PROTECCION, TUBO 114 X 9,5 MM	362,50	660.000	239.250.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.1 Excavación en túneles y trabajos de emboquilles			
TBM 660012	M3	EXCAVACION A SECCION COMPLETA EN GALERIA DE CONEXION POR MEDIOS MECANICOS	350,00	93.975	32.891.250
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.1 Excavación en túneles y trabajos de emboquilles			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	50,00	126.050	6.302.500
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
TBM 661003	M3	CONCRETO LANZADO DE 30 MPA DE RESISTENCIA EN SOSTENIMIENTO DE TUNELES Y GALERIAS (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	75,85	525.850	39.886.774
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.2 Sostenimiento en túnel			
TBM 661005	M2	MALLA METALICA ELECTROSOLDADA DE 150X150 - 6MM PARA ARMADURA DE CONCRETO LANZADO EN TUNELES	505,68	38.825	19.633.026
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.2 Sostenimiento en túnel			
TBM 661010	ML	ARCO MECANICO TIPO HEB-160 EN SOSTENIMIENTO DE TUNEL	252,84	190.075	48.058.563
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.2 Sostenimiento en túnel			
TBM 662003	M3	CONCRETO DE REVESTIMIENTO DE 30 MPA DE RESISTENCIA PARA TUNEL Y GALERIA	275,20	593.750	163.400.000
		concreto f´c = 25 mpa para revestimiento de túnel y galería, incluye formaleta, mano de obra, juntas, suministro del concreto y aditivos. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.3 Revestimiento de túneles			
TBM 663001	M2	IMPERMEABILIZACION MEDIANTE LAMINA DE PVC Y GEOTEXTIL	240,81	95.500	22.996.925
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.4 Impermeabilización y drenaje de túneles			
		TOTAL 01.04.04.13.01			572.419.038
01.04.04.13.02		TRATAMIENTOS DEL TERRENO			
TBM 0018	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON INYECCION DE FRACTURACION	8.100,00	81.092	656.845.200
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
TBM 0017	ML	TRATAMIENTO CON INYECCIÓN DE FRACTURACION	4.212,00	591.630	2.491.944.155
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.2 Inyección de fracturación			
		TOTAL 01.04.04.13.02			3.148.789.355
01.04.04.13.03		ESTRUCTURA METALICA PROVISIONAL SOSTENIMIENTO DOVELAS			
600000	UN	ESTRUCTURA METALICA PARA SOSTENIMIENTO PROVISIONAL DE DOVELAS	1,00	337.500.000	337.500.000
		estructura metálica de heb 500 para sostenimiento provisional de dovelas an labores de entronque de galería lateral, incluido pernos de anclaje, montaje y soldadura, sujetando todo el anillo de las dovelas en su conjunto. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.2 Sostenimiento en túnel			
		TOTAL 01.04.04.13.03			337.500.000
		TOTAL 01.04.04.16			4.058.708.393
01.04.04.17		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	2.681,98	57.747	154.876.058
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	2.593,03	453.426	1.175.746.888
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	28,00	258.710	7.243.891
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.04.04.17			1.337.866.837
		TOTAL 01.04.04			87.735.403.169
01.TD.ST4.02		SALIDA DE EMERGENCIA / POZO #6			
P01.06.01.01		OBRA CIVIL			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P01.06.01.01.01		MOVIMIENTO DE TIERRAS, DEMOLICION Y RELLENO			
P01.06.01.01.01.01		EXCAVACIÓN			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	1.822,65	38.800	70.718.726
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	7.152,79	41.194	294.652.288
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
		TOTAL P01.06.01.01.01.01			365.371.014
P01.06.01.01.01.02		MICROPILOTES/CONTENCIÓN PROVISIONAL			
EST03200011	ML	MICROPILOTE DE MORTERO DE 150 mm DE DIÁMETRO DE PERFORACIÓN (incluye demolición posterior)	669,60	297.564	199.248.798
		Construcción micropilote de mortero de 150 mm de diámetro de perforación, armadura tubular de acero ST52 de 101,6 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, inyección de lechada de cemento. Incluye demolición posterior. La medición es de un micropilote de 6 metros de longitud cada 0,15 mts. según especificación técnica EST 0009		Se modificó el ítem para incluir la demolicion del micropilote	
		TOTAL P01.06.01.01.01.02			199.248.798
P01.06.01.01.01.03		DEMOLICIONES			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	271,49	174.298	47.319.752
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101002	M3	DEMOLICION DE CONCRETO EN PANTALLAS EN ZONAS DE BOCAS DE ACCESOS	1.059,67	373.450	395.734.508
		demolición de concreto en pantallas en zonas de bocas de accesos y/o ductos de redes. incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	262,44	92.982	24.402.267
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL P01.06.01.01.01.03			467.456.528
		TOTAL P01.06.01.01.01			1.032.076.340
P01.06.01.01.02		ESTRUCTURA			
P01.06.01.01.02.01		MUROS PANTALLA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	476.044,80	2.834	1.349.249.214
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	5.950,56	500.311	2.977.130.712
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	407,25	699.040	284.686.732
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.06.01.01.02.01			4.611.066.658
P01.06.01.01.02.02		LOSA DE CUBIERTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	338,52	2.834	959.464
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	338,52	57.869	19.589.965
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	338,52	421.000	142.516.834
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	16,93	293.279	4.964.046
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.06.01.01.02.02			168.030.309

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P01.06.01.01.02.03		**LOSA ALTA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	81.376,96	2.834	230.645.938
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	91,60	43.577	3.991.676
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	45,80	58.806	2.693.310
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	290,63	543.263	157.889.484
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	14,53	293.279	4.261.818
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.06.01.01.02.03			399.482.225
P01.06.01.01.02.04		**LOSA INTERMEDIA ALTA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	81.376,96	2.834	230.645.938
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	91,60	43.577	3.991.676
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	91,60	58.806	5.386.620
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305004	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	290,63	483.263	140.451.564
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	14,53	293.279	4.261.818
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.06.01.01.02.04			384.737.615
P01.06.01.01.02.06		**LOSA DE CONTRABÓVEDA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	37,20	2.834	105.436
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	91,60	43.577	3.991.676
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	64,00	58.806	3.763.577
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.035,28	431.466	446.686.783
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	30,13	293.279	8.837.093
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.06.01.01.02.06			463.384.565
P01.06.01.01.02.07		**ESCALERAS**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	22.602,00	2.834	64.060.632
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305008	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN ESCALERAS, LOSAS INCLINADAS Y VIGAS GUALDERAS DESCOLGADAS	150,67	534.470	80.528.420
		concreto f'c=35 mpa en escaleras, losas inclinadas y vigas gualderas descolgadas. incluye formaleta aérea, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.06.01.01.02.07			144.589.052
P01.06.01.01.02.09		**TRATAMIENTOS DEL TERRENO**			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.542,87	401.652	619.696.693
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	1.473,36	64.427	94.924.779
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
		TOTAL P01.06.01.01.02.09			714.621.471
P01.06.01.01.02.05		**LOSA INTERMEDIA BAJA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	81.376,96	2.834	230.645.938
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	91,60	43.577	3.991.676
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	305,03	58.806	17.937.444
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305009	M3	CONCRETO f'c=35MPa EN NIVEL DE ANDENES.	290,63	469.786	136.534.769
		Concreto f'c=35 MPa en nivel de andenes. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	14,53	293.279	4.261.818
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.06.01.01.02.05			393.371.644
P01.06.01.01.02.08		**ANDENES**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.367,78	2.834	6.710.976
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305009	M3	CONCRETO f'c=35MPa EN NIVEL DE ANDENES.	24,92	469.786	11.708.940
		Concreto f'c=35 MPa en nivel de andenes. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.06.01.01.02.08			18.419.916
		TOTAL P01.06.01.01.02			7.297.703.455
		TOTAL P01.06.01.01			8.329.779.795
01.TD.ST4.02.02		**ARQUITECTURA Y ACABADOS**			
01.TD.ST4.02.02.1		**MAMPOSTERÍA**			
ARQ 0001G	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X20 CM.	706,57	84.760	59.888.748
		muro de bloques de concreto, liso y blanco, de 40x20x20 cm. colocado a una cara vista, recibidos con mortero de cemento blanco y arena de río relleno de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armaduras según normativa, i/p.p. ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1m2. Presenta resistencia y estabilidad al fuego hasta 180 minutos (RIEF 180), según la especificación técnica arq 0001.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ARQ 0002G	ML	PELDAÑO ESCALERA EN LADRILLO HUECO	463,46	60.047	27.829.100
		formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo , i/replanteo y limpieza, medido en su longitud; según especificación técnica arq 0002.			
ARQ 0099	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X10 CM.	65,22	60.204	3.926.275
		cerramiento tipo c4, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0099.			
		TOTAL 01.TD.ST4.02.02.1			91.644.123
01.TD.ST4.02.02.2		ACABADOS			
01.TD.ST4.02.02.2.		REVESTIMIENTOS VERTICALES			
ARQ 0005G	M2	PAÑETE EN MUROS DILATADO CADA METRO	4.027,64	17.721	71.372.341
		Pañete maestreado y fratasado con mortero de cemento blanco y arena de río , en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m y andamiaje, medido deduciendo huecos; según la especificación técnica ARQ 0005g.			
ARQ 0015G	M2	PINTURA DE ESMALTE EN CARPINTERÍA METÁLICA Y BARANDAS	104,56	36.127	3.777.545
		pintura sobre carpintería metálica y barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
ARQ 0016G	ML	PINTURA DE ESMALTE EN PASAMANOS	140,24	13.801	1.935.408
		pintura sobre pasamanos de barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
		TOTAL 01.TD.ST4.02.02.2.			77.085.294
		TOTAL 01.TD.ST4.02.02.2			77.085.294
01.TD.ST4.02.02.3		PISOS			
ARQ 0026G	ML	PELDAÑO LOSETA GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE	756,20	110.433	83.509.733
		peldaño formado por piezas de gres porcelánico antideslizante de 30x30 cm., con cuatro ranuras, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas y limpiezas, medido en superficie realmente ejecutada, según especificación técnica arq 0026.			
ARQ 0027G	M2	PISO GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE 120X60 CM	768,33	253.695	194.920.870
		piso de loseta de gres antiácido de gran resistencia de 30x30 cm., recibido con adhesivo flexible blanco, rejuntado con tapajuntas antiácido col; según especificación técnica arq 0027.			
ARQ 0029G	M2	SOBREPISO DE MORTERO IN SITU M-5 BOMBEADO.	768,33	61.866	47.533.047
		Sobrepiso de mortero autonivelnate de 3 cm in-situ bombeado, según especificaión técnica ARQ 0029g			
		TOTAL 01.TD.ST4.02.02.3			325.963.649
01.TD.ST4.02.02.4		CARPINTERIA			
01.TD.ST4.02.02.01		CARPINTERÍA METÁLICA			
ARQ 0155	M2	PUERTA METÁLICA HOJA DOBLE ACERO GALVANIZADO RF 2H CON OJO DE BUEY	30,24	785.425	23.751.237
		puerta metálica con hoja doble batiente con ojo de buey, premarco de acero galvanizado y pintado de esmalte mate. resistente al fuego 2 horas; según memoria de carpintería.			
ARQ 0067	M2	COMPUERTA MECÁNICA PUERTAS DE EMERGENCIA	21,42	4.130.798	88.481.692
		carpintería p20, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0067.			
ARQ 0058	M2	REJILLA DE VENTILACIÓN	2,00	305.743	611.486
		carpintería rj1 y rj3, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0058.			
ARQ 0063	M2	CERRAMIENTO EN LAMAS DE ACERO EN CHIMENEAS VENTILACIÓN EN SUPERFICIE	12,32	340.110	4.190.158
		carpintería rj2, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0063.			
ARQ 0064	M2	CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIÓN DE ELEMENTOS EN SUPERFICIE	3,92	142.422	558.293
		según planos de accesos 3.28.1.1.1 a 3.28.2.2.2, planos de carpintería 9.2, cerrajería rj2 y especificación técnica arq 0064.			
		TOTAL 01.TD.ST4.02.02.01			117.592.867
01.TD.ST4.02.02.02		BARANDAS Y OTROS			
ARQ 0071	ML	PASAMANOS EN PASILLO DE EVACUACIÓN	140,24	109.901	15.412.516
		carpintería b7, según memoria de planos de carpintería 9.2, planos constructivos podotactiles 9.4 y especificación técnica arq 0071.			
ARQ 0073	ML	BARANDA ACERO GALVANIZADO	95,06	134.879	12.821.011
		carpintería b6, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0073.			
		TOTAL 01.TD.ST4.02.02.02			28.233.527
		TOTAL 01.TD.ST4.02.02.4			145.826.394

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.ST4.02.02.5		SEÑALIZACIÓN Y MOBILIARIO			
ARQ 0083	GLB	SEÑALES SÍMBOLO GRÁFICO DE ACCESIBILIDAD, PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS Y EVACUACIÓN	1,00	175.842	175.842
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0083.			
		TOTAL 01.TD.ST4.02.02.5			175.842
		TOTAL 01.TD.ST4.02.02			640.695.301
01.TD.ST4.02.03		INSTALACIONES			
01.TD.ST4.02.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
CCA02	ML	CONDUCTOR DE COBRE AISLADO 2/0AWG BAJO TUBO PVC 1/2"	120,00	24.234	2.908.138
		suministro e instalación de conductor de cobre aislado 2/0awg bajo tubo pvc 1/2" según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BEQ01	UN	BARRA EQUIPOTENCIAL PATRÓN BB	2,00	412.250	824.500
		suministro e instalación de barra equipotencial patrón bb según especificación técnica iel-009. totalmente instalado y funcionando			
CE40	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X3/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	6.280,00	33.583	210.903.741
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x3/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.570,00	11.928	18.727.558
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	1.570,00	48.533	76.196.779
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
CAC26	UN	PUNTO DE LUZ VISTO	54,00	102.812	5.551.861
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC28	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO	10,00	111.678	1.116.780
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC30	UN	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA VISTO	35,00	121.437	4.250.302
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	2,00	141.254	282.509
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	10,00	92.150	921.500
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
		TOTAL 01.TD.ST4.02.03.1			321.683.667
01.TD.ST4.02.03.2		ILUMINACION			
ILG03	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2300 LÚMENES 22W IP66	54,00	592.728	32.007.321
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2300 lúmenes 22w ip66 según especificación técnica iil-004. totalmente instalada y funcionando.			
ILE01	UN	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE SUPERFICIE 450 LÚMENES 1H IP66	35,00	296.820	10.388.700
		suministro e instalación de luminaria de emergencia led de superficie 450 lúmenes 1h ip66 según especificación técnica iil-008. totalmente instalada y funcionando.			
ASE03	UN	INTERRUPTOR SENCILLO ENCASTRADO RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	4,00	61.838	247.350
		suministro e instalación de interruptor sencillo encastrado resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	8,00	61.838	494.700
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST4.02.03.2			43.138.071

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.ST4.02.03.3		**SOBREPRESIÓN DE ESCALERAS**			
EEVSE06.01	UN	**CAJA VENTILACIÓN 6450 M3/H, 19 MM.C.D.A.**	2,00	12.887.857	25.775.713
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo químico multipróposito abc según especificación técnica iex-011. totalmente instalado y funcionando.			
CONR01	M2	**DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 0,6 MM**	92,00	56.554	5.202.983
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 0,6 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
CONR03	M2	**DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 1,0 MM**	5,00	71.521	357.607
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 1,0 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
REIMP60X40	UN	**REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 600X400 MM**	4,00	303.756	1.215.022
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsión según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 600 mm alto: 400 mm totalmente instalada y funcionando.			
EECSP80X100	UN	**DAMPER SOBREPRESIÓN 800X1005MM**	2,00	2.032.286	4.064.572
		suministro e instalación de dámper de sobrepresión según especificación técnica ive-014 de las siguientes dimensiones: ancho: 800 mm alto: 1005 mm totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST4.02.03.3			36.615.896
01.TD.ST4.02.03.4		**PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**			
EXTIN01	UN	**EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC**	4,00	12.342	49.368
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN02	UN	**EXTINTOR 10 LBS BIÓXIDO DE CARBONO**	2,00	264.325	528.650
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de bióxido de carbono para incendios clase bc según especificación técnica iex-012. totalmente instalado y funcionando.			
EXTIN03	UN	**GABINETE PARA EXTINTOR**	6,00	63.493	380.960
		Suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. Totalmente instalado y funcionando. Cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. Ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: Planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: Esquema de principio. - 4.1 - 020106: Detalles. Más información incluida en especificación técnica referencia IEX-013.			
		TOTAL 01.TD.ST4.02.03.4			958.978
01.TD.ST4.02.03.5		**EVACUACIÓN DE AGUAS**			
TSPVC05	ML	**TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 6"**	51,00	76.242	3.888.342
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 6", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TPVC02	ML	**TUB. PVC DOBLE PARED DN 160 MM**	55,00	140.820	7.745.086
		suministro e instalación de tubería de pvc para saneamiento, de d.n. 160, según especificación técnica iea-003. totalmente instalada y funcionando.			
AITO01	UN	**ARQ. REGIST. INT. 0,45X0,45 M**	7,00	185.658	1.299.606
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,45 x 0,45 m, según especificación técnica iea-008. totalmente instalada y funcionando.			
CA04	ML	**CANAL C/REJ. 300 MM**	4,00	529.147	2.116.588
		suministro e instalación de canal de drenaje con rejilla de 300 mm de anchura útil, y salida horizontal de d.n. 200 mm según especificación técnica iea-012. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST4.02.03.5			15.049.622
		TOTAL 01.TD.ST4.02.03			417.446.235
		TOTAL 01.TD.ST4.02			9.387.921.331
01.TD.ST4.03		**INSTALACIONES NO FÉRREAS**			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.ST4.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
01.TD.ST4.03.1.4		**TABLEROS SECUNDARIOS**			
TST42	UN	**TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V**	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	**TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V**	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST4.03.1.4			66.119.938
01.TD.ST4.03.1.5		**CABLEADO A RECEPTORES**			
CAC09	ML	**CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2**	2.260,00	20.962	47.374.490
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	**CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2**	2.260,00	25.904	58.541.922
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC21	ML	**CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10TAWG LSZHFR-XHHW-2**	4.640,00	20.962	97.264.389
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	**PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL**	318,00	91.131	28.979.585
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	**PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL**	28,00	94.996	2.659.890
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	**PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO**	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	**CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2**	1.920,00	6.194	11.892.665
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TD.ST4.03.1.5			251.233.080
01.TD.ST4.03.1.8		**RED DE TIERRAS**			
CCD04	ML	**CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG**	2.210,00	33.565	74.179.225
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TD.ST4.03.1.8			74.179.225
01.TD.ST4.03.1.1		**TABLEROS PRINCIPALES**			
TGT20	UN	**VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ**	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST4.03.1.1			240.190.374
01.TD.ST4.03.1.2		**LINEAS ELÉCTRICAS**			
CE29	ML	**CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2**	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	**CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2**	365,00	11.928	4.353.859
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	**CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2**	1.460,00	22.735	33.193.318
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	**CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2**	1.140,00	32.933	37.544.088
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	**CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2**	5.700,00	72.582	413.717.564
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	520,00	313.445	162.991.431
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	70,00	125.407	8.778.478
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST4.03.1.2			**673.262.263**
01.TD.ST4.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	85,00	48.941	4.159.965
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	160,00	52.787	8.445.860
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	85,00	56.130	4.771.085
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	3.190,00	13.059	41.659.591
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	45,00	36.108	1.624.871
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	2.700,00	40.038	108.102.620
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	95,00	48.533	4.610.633
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	10,00	58.754	587.539
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	10,00	71.433	714.327
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST4.03.1.3			**174.676.492**
01.TD.ST4.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	14,00	92.150	1.290.100
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	14,00	106.700	1.493.800
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST4.03.1.6			**2.783.900**
01.TD.ST4.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	14,00	61.838	865.725
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	152,00	151.673	23.054.358
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	166,00	295.761	49.096.290
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST4.03.1.7			**73.016.373**
		TOTAL 01.TD.ST4.03.1			**1.555.461.646**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD4.03.2		SISTEMA DE VENTILACIÓN			
01.TD.SD4.03.2.1		VENTILACIÓN PRINCIPAL			
01.TD.SD4.03.2.1.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2.1.1			**506.526.522**
01.TD.SD4.03.2.1.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMB3545	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3500 MM X 4500 MM	4,00	41.907.158	167.628.633
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3500 mm x 4500 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3545". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2.1.2			**286.944.426**
01.TD.SD4.03.2.1.3		SILENCIADORES			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	389,20	646.530	251.629.433
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2.1.3			**251.629.433**
01.TD.SD4.03.2.1.4		REJILLAS			
VREJ355	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO 3500X5000 MM	4,00	7.569.790	30.279.158
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vrej355". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2.1.4			**30.279.158**
01.TD.SD4.03.2.1.5		POLIPASTOS			
VVAPOLI50004	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 4 M	4,00	2.762.126	11.048.506
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 4 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli50004". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2.1.5			**11.048.506**
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2.1			**1.086.428.045**
01.TD.SD4.03.2.2		EXTRACCION EN ANDENES			
01.TD.SD4.03.2.2.1		VENTILADORES AXIALES			
VVAOTEUPE2	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	4,00	52.251.596	209.006.386
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2.2.1			**209.006.386**
01.TD.SD4.03.2.2.2		DAMPERS MOTORIZADOS			
VDMOTEUPE2	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	4,00	12.092.194	48.368.775
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	2,00	12.278.537	24.557.074
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2.2.2			**94.501.427**
01.TD.SD4.03.2.2.3		**SILENCIADORES**			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	109,76	646.530	70.963.121
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2.2.3			**70.963.121**
01.TD.SD4.03.2.2.4		**REJILLAS**			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	988,00	459.846	454.328.152
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2.2.4			**454.328.152**
01.TD.SD4.03.2.2.5		**DUCTOS**			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	1.283,04	93.200	119.578.966
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	128,64	93.200	11.989.212
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	144,00	93.200	13.420.759
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE2	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE 2	175,50	93.200	16.356.551
		ducto rectangular en acero galvanizado de 2250x1000 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2.2.5			**161.345.488**
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2.2			**990.144.573**
01.TD.SD4.03.2.3		**INSTRUMENTACION Y CONTROL**			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	10,00	1.811.959	18.119.594
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	22,00	462.935	10.184.562
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2.3			**70.357.104**
01.TD.SD4.03.2.4		**BANDEJAS A EQUIPOS**			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	248,31	36.108	8.966.040
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	8,50	40.038	340.323
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	28,90	48.533	1.402.603
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	29,00	71.433	2.071.549
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	253,50	56.130	14.229.058
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	1,00	64.046	64.046
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2.4			**27.073.619**
01.TD.SD4.03.2.5		**CABLES A EQUIPOS**			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.501,30	4.782	7.178.952
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	544,20	5.651	3.075.408
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	284,50	5.421	1.542.304
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	160,40	7.160	1.148.456
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	284,50	14.115	4.015.811
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.172,40	16.289	19.097.091
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	284,50	19.562	5.565.391
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	284,50	13.041	3.710.261
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2.5			**45.333.674**
		TOTAL 01.TD.SD4.03.2			**2.219.337.015**
01.TD.SD4.03.04		**RED CONTRA INCENDIO**			

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD4.03.4.1	ABASTECIMIENTO DE AGUA				
01.TD.SD4.03.4.1.1	INTERRUPTORES DE FLUJO				
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
	suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.				
	TOTAL 01.TD.SD4.03.4.1.1				1.035.475
01.TD.SD4.03.4.1.2	VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE				
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
	válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.				
	TOTAL 01.TD.SD4.03.4.1.2				443.495
01.TD.SD4.03.4.1.3	VALVULAS DE RETENCION DE DISCO				
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
	suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando				
	TOTAL 01.TD.SD4.03.4.1.3				2.760.426
01.TD.SD4.03.4.1.4	TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA				
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	660,00	121.618	80.267.679
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
	TOTAL 01.TD.SD4.03.4.1.4				80.267.679
01.TD.SD4.03.4.1.5	MANÓMETROS				
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
	manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.				
	TOTAL 01.TD.SD4.03.4.1.5				365.489
	TOTAL 01.TD.SD4.03.4.1				84.872.565
01.TD.SD4.03.4.2	EXTINCIÓN DE INCENDIOS				
01.TD.SD4.03.4.2.1	EXTINTORES DE INCENDIOS				
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	8,00	12.342	98.736
	suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex				
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	8,00	63.493	507.947
	suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.				

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.TD.SD4.03.4.2.1				606.683
01.TD.SD4.03.4.2.2	GABINETES DE INCENDIOS				
INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	18,00	214.945	3.869.019
	suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.				
	TOTAL 01.TD.SD4.03.4.2.2				3.869.019
01.TD.SD4.03.4.2.3	TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA				
TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	51,00	77.261	3.940.322
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	2.353,00	121.618	286.166.438
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
	TOTAL 01.TD.SD4.03.4.2.3				290.106.760
01.TD.SD4.03.4.2.4	VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA				
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	10,00	221.748	2.217.475
	válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.				
	TOTAL 01.TD.SD4.03.4.2.4				2.217.475
01.TD.SD4.03.4.2.5	COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS				
INF 046_01	UN	CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	6,00	578.417	3.470.500
	suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
INF 046_02	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	6,00	752.178	4.513.065
	válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 046_03	ML TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	150,00	93.253	13.987.890

tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

TOTAL 01.TD.SD4.03.4.2.5 21.971.455

TOTAL 01.TD.SD4.03.4.2 318.771.393

01.TD.SD4.03.4.3 DETECCIÓN DE INCENDIOS

01.TD.SD4.03.4.3.1 DETECCION TERMICA LINEAL

INF 047_01	UN	UNIDAD CONTROLADORA	1,00	126.861.366	126.861.366

unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_02	ML	CABLE SENSOR 4,0 MM.	2.632,00	81.086	213.419.108

cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona.

nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel.

incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante.

medida la longitud instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_03	UN	SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR	1,00	2.351.996	2.351.996

set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene:
- 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora
- 1 caja de unión con dos entradas para cables
- tapones de protección para el cable sensor
- 1 cable de inputs para 4 entradas
- 1 cable de outputs para 10 salidas
- 1 cable tipo serie de comunicaciones
incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_04	UN	ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032

armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_05	UN	PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322

programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

TOTAL 01.TD.SD4.03.4.3.1 348.589.825

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

01.TD.SD4.03.4.3.2 DETECCIÓN PUNTUAL

DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	3,00	6.456.871	19.370.612

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:

- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TD.SD4.03.4.3.2 19.370.612

01.TD.SD4.03.4.3.3 MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS

DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_3	UN	INTERCONEXION SISTEMA DETECCION CON EQUIPO PRESURIZACION ESCALERAS EVACUACION	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con equipos de presurización diferencial del túnel afectado de forma que se produzca la puesta en marcha de los mismos. prever instalación de módulos tanto en cuarto de control como en recinto de la escalera.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TD.SD4.03.4.3.3 3.732.428

TOTAL 01.TD.SD4.03.4.3 371.692.865

01.TD.SD4.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TD.SD4.03.4.4.1 SALIDAS DE EMERGENCIA

INF 050_01	UN	PANELES RETROILUMINADOS PARA SALIDAS DE EVACUACIÓN	4,00	2.113.754	8.455.017

pórtico retroiluminado para señalización de salida de emergencia. realizado en acero galvanizado y lacado verde ral 6005 (a confirmar por la propiedad). incluyendo retroiluminación led y polímeros fotoluminiscentes translúcidos de clase a de gran formato. incluyendo:
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 2420 x 2420 mm.
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 1200 x 1000 mm.
- 2 paneles con indicación de pictograma de evacuación (figura humana) de dimensiones 1200 x 1420 mm.
- 1 panel con indicación de salida mediante inclusión de texto de dimensiones 1620 x 1000 mm.

totalmente montado e instalado. incluso elementos auxiliares para su correcta ejecución.

incluso alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en cuarto técnico anejo. en el dimensionado de la alimentación eléctrica debe preverse que el nivel de tensión disponible sea de 120 vac. (dato a confirmar con el promotor a la realización de los trabajos).

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

INF 050_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE APERTURA PUERTA BARRA ANTIPÁNICO	4,00	5.926	23.704

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170, para indicación de accionamiento de barra antipánico para apertura de puerta de emergencia , realizada en acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. dimensiones 224 x 224 mm. incluyendo soportación.

incluso accesorios, medios auxiliares y montaje.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

TOTAL 01.TD.SD4.03.4.4.1 8.478.721

01.TD.SD4.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	86,00	5.926	509.644

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TD.SD4.03.4.4.2 1.457.397

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

01.TD.SD4.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	18,00	5.926	106.659

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	43,00	5.926	254.797

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TD.SD4.03.4.4.3 361.456

01.TD.SD4.03.4.4.4 ELEMENTOS AUXILIARES DE EVACUACIÓN

EV_1	UN	PLATAFORMA PARA CRUCE DE VÍAS	1,00	32.737.762	32.737.762

plataforma para cruce de vías a realizar entre aceras de evacuación de forma que se garantice la continuidad del pavimento en caso de evacuación. es un sistema de módulos a base de piezas realizadas a base de caucho vulcanizado de alta resistencia de anchura 2,80 m. y longitudes variables entre 600 y 1200 mm. hasta conformar una longitud total de 7,50 m.

totalmente montado e instalado incluso parte proporcional de elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia ev_1.

TOTAL 01.TD.SD4.03.4.4.4 32.737.762

TOTAL 01.TD.SD4.03.4.4 43.035.337

01.TD.SD4.03.4.5 PROTECCIÓN PASIVA

INF 055	UN	SELLADO DE PASOS DE BANDEJAS ELÉCTRICAS 120 MINUTOS	1,00	684.780	684.780

sellado de pasos de bandejas de cables eléctricos a través de muros o paredes de sectorización en salas técnicas y núcleos de evacuación, medidas de 100 a 600 mm., realizada mediante aplicación de paneles de lana de roca y masilla ignífuga intumescente, grado de protección 120 minutos.

producto homologado y autorizado por normativa local.

incluso montaje, accesorios y medios auxiliares.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 055.

TOTAL 01.TD.SD4.03.4.5 684.780

TOTAL 01.TD.SD4.03.04 819.056.940

TOTAL 01.TD.ST4.03 4.593.855.600

01.TD.ST4.04 DRENAJES

01.TD.ST4.04.01 ACTIVIDADES PRELIMINARES

IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	11.549,13	490	5.664.401

según especificación idu 3007

TOTAL 01.TD.ST4.04.01 5.664.401

01.TD.ST4.04.02 DEMOLICIONES

IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	358,26	126.367	45.271.820

Según especificaciones técnicas IDU 3486

IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	501,56	3.811	1.911.676

Especificación Técnica IDU 7231

IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	501,56	19.404	9.732.348

según especificación técnica idu 4613

TOTAL 01.TD.ST4.04.02 56.915.844

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.ST4.04.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	60,50	15.375	930.162
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	78,65	3.811	299.769
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	78,65	19.404	1.526.125
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TD.ST4.04.03			2.756.056
01.TD.ST4.04.04		**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS**			
TAEG11	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 8"	72,47	340.203	24.654.530
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 8", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TD.ST4.04.04			24.885.612
01.TD.ST4.04.05		**ACCESORIOS**			
RH 0075	UN	TEE EXT. LISOS HD, PARA AC,D 8"X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	10,00	452.106	4.521.056
		según especificación rh 0074			
RH 0138	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	24,00	125.995	3.023.886
		según especificación rh 0138			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TD.ST4.04.05			7.573.437
01.TD.ST4.04.06		**CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO**			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	4,00	3.699.526	14.798.105
		según especificación idu 4558			
GMD18.01	UN	GRUPO MOTOBOMBA DRENAJE	3,00	35.000.000	105.000.000
		según especificación gmd18.01			
		suministro e instalación grupo motobomba centrífuga para aguas de drenaje y pluviales según especificación técnica iea-001 de las siguientes características: - caudal 92 m3/h. - presión 20 m.c.a - potencia: 22 kw totalmente instalada y funcionando			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	3.025,00	37.175	112.454.829
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	1.069,37	131.812	140.956.151
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TD.ST4.04.06			373.209.085
01.TD.ST4.04.07		**RELLENO GRANULAR**			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	36,51	54.767	1.999.689
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TD.ST4.04.07			1.999.689
		TOTAL 01.TD.ST4.04			473.004.125
01.TD.ST4.05		**ZANJAS Y PANTALLAS DRENANTES**			
01.TD.ST4.05.01		**ZANJAS DRENANTES D4**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	5.258,00	3.101	16.302.567
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	11.950,00	7.039	84.119.516
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	3.585,00	82.168	294.571.312
		según especificación idu 3478			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	11.950,00	39.217	468.639.142
		según especificación técnica idu 4792			
		TOTAL 01.TD.ST4.05.01			863.632.536
01.TD.ST4.05.02		**PANTALLAS DRENANTES D4**			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	248,16	699.040	173.473.874
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	29.502,00	7.039	207.673.134
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	7.484,40	82.168	614.976.158
		según especificación idu 3478			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	7.484,40	348.762	2.610.277.708
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
TAEG10	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 6"	1.976,30	207.677	410.432.055
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 6", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
AITO02	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,70X0,70 M	132,00	548.268	72.371.409
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,70 x 0,70 m, según especificación técnica iea-009. totalmente instalada y funcionando.			
VMV05	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	132,00	221.748	29.270.675
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
PANTD 001	ML	PERFORACION HORIZONTAL CON CONTROL DE PRESION 6 MM DE DIAMETRO	346,00	388.000	134.248.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.5.3 Pantallas drenantes			
		TOTAL 01.TD.ST4.05.02			4.252.723.013
		TOTAL 01.TD.ST4.05			5.116.355.549
		TOTAL 01.TD.ST4			107.306.539.776
01.TD.ST5		**TRAMO D.5: FINAL DE LA ESTACION PARQUE NACIONAL AL FINAL DE LA ESTACION LA GRAN COLOMBIA**			
01.04.05		**OBRA CIVIL EN LÍNEA**			
01.04.05.01		**P.K. 2+664,025 A P.K. 3+233,044 (P. NACIONAL A GRAN COLOMBIA)**			
01.04.05.01.01		**EXCAVACIÓN TBM**			
TBM-01	ML	REVESTIMIENTO DE TÚNEL CON DOVELAS	569,02	11.565.619	6.581.057.060
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.2 Dovelas.			
TBM-02	ML	EXCAVACION DE TUNEL CON TUNELADORA	569,02	39.990.201	22.755.184.219
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.1.1 Tuneladora y 1.1.3 Inyección en el trasdós de dovelas.			
		TOTAL 01.04.05.01.01			29.336.241.280
01.04.05.01.02		**ACABADOS**			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	7.602,11	277.054	2.106.191.459
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.04.05.01.02			2.106.191.459
		TOTAL 01.04.05.01			31.442.432.738

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04.05.02		PK 3+127 A PK 3+136 TRATAMIENTO CRUCE RIO ARZOBISPO CON TALADROS CORTOS DE INYECCION DE MORTERO TIM			
TBM 0024	ML	PERFORACION VERTICAL PARA INYECCION DE MORTERO	60,00	67.270	4.036.200
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.5 Inyección de Mortero en clave			
TBM 0023	M3	INYECCION DE MORTERO	30,00	475.732	14.271.971
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.5 Inyección de Mortero en clave			
		TOTAL 01.04.05.02.....			18.308.171
01.04.05.03		PK 2+743 A PK 2+805 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO IZDO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	930,00	225.000	209.250.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	114,70	480.000	55.056.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	3.441,00	2.834	9.752.793
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	114,70	72.750	8.344.425
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.04.05.03.....			282.403.218
01.04.05.04		PK 2+782 A PK 2+805 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO DCHO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	345,00	225.000	77.625.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	42,55	480.000	20.424.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.276,50	2.834	3.617.972
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	42,55	72.750	3.095.513
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.04.05.04.....			104.762.484
01.04.05.05		PK 2+997 A PK 3+022 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO DCHO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	375,00	225.000	84.375.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	46,25	480.000	22.200.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.387,50	2.834	3.932.578
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	46,25	72.750	3.364.688
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.04.05.05.....			113.872.265
01.04.05.06		PK 3+080 A PK 3+118 TRATAMIENTO BARRERA DE PILOTES DE MORTERO LADO DCHO.			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	570,00	225.000	128.250.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	70,30	480.000	33.744.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.109,00	2.834	5.977.518
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	70,30	72.750	5.114.325
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.04.05.06.....			173.085.843
01.04.05.07		SALIDA EST PARQUE NACIONAL 2+664			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.156,40	135.000	156.114.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	920,40	135.000	124.254.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.04.05.07.....			314.770.135
01.04.05.08		ENTRADA EST GRAN COLOMBIA 3+233			
PMRCI	M3	PANTALLA MORTERO E=0,80 M 10 MPA	1.078,00	135.000	145.530.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
MMRCI	M3	MORTERO MODULOS DE DIMENSIONES 0,80 X 3,00 M Y RESISTENCIA 10 MPA	858,00	135.000	115.830.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
PZBRCI	UN	POZO DE BOMBEO INCLUIDO PERFORACIÓN, ENTUBACIÓN Y BOMBA	2,00	9.750.000	19.500.000
		pozo de bombeo, incluido perforación, entubación, bomba, mangueras y demás elementos necesarios pararebajar los niveles de agua en los recintos, así como los gastos de funcionamiento y consumo. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.6 Recinto de Impermeabilización			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	118,22	126.050	14.902.135
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.04.05.08.....			295.762.135
01.04.05.09		RECALCE PANTALLAS EST AVDA. 68 PREVISION IZADOGRANDES CARGAS PK 3+218 A PK 3+328			
TBM 0011	ML	PILOTE DE MORTERO DE 800 MM DE DIAMETRO (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	4.410,00	225.000	992.250.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.3 Pilotes de morteros			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	207,91	421.000	87.530.899
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	6.237,30	2.834	17.678.320
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 01.04.05.09.....			1.097.459.219
01.04.05.10		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.999,14	57.747	115.444.158
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	1.380,02	453.426	625.735.769
		según especificación técnica EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	22,00	258.710	5.691.629
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.04.05.10			746.871.556
		TOTAL 01.04.05			34.589.727.765
01.TD.ST5.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TD.ST5.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TD.ST5.03.1.4		TABLEROS SECUNDARIOS			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST5.03.1.4			66.119.938
01.TD.ST5.03.1.5		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	20.962	24.735.353
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	25.904	30.566.136
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.480,00	15.390	38.166.785
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	168,00	91.131	15.309.970
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	16,00	94.996	1.519.937
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST5.03.1.5			114.818.320
01.TD.ST5.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.140,00	33.565	38.264.397
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TD.ST5.03.1.8			38.264.397
01.TD.ST5.03.1.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST5.03.1.1			240.190.374
01.TD.ST5.03.1.2		LINEAS ELÉCTRICAS			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	330,00	11.928	3.936.366
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.320,00	22.735	30.010.397
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.050,00	32.933	34.580.081
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	5.250,00	72.582	381.055.651
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	640,00	313.445	200.604.838
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	70,00	125.407	8.778.478
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST5.03.1.2			671.649.336
01.TD.ST5.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	20,00	44.355	887.092
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	115,00	48.941	5.628.188
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	170,00	52.787	8.973.726
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	170,00	56.130	9.542.169
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	2.150,00	13.059	28.077.781
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	50,00	36.108	1.805.413
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.580,00	40.038	63.260.052
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	35,00	58.754	2.056.385
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	10,00	71.433	714.327
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST5.03.1.3			120.945.134
01.TD.ST5.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	8,00	92.150	737.200
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	8,00	106.700	853.600
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST5.03.1.6			1.590.800
01.TD.ST5.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	8,00	61.838	494.700
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	80,00	151.673	12.133.872
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	88,00	295.761	26.026.949
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.ST5.03.1.7			38.655.522
		TOTAL 01.TD.ST5.03.1			1.292.233.821

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD5.03.2	SISTEMA DE VENTILACIÓN				
01.TD.SD5.03.2.1	VENTILACIÓN PRINCIPAL				
01.TD.SD5.03.2.1.1	VENTILADORES AXIALES				
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
	ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
	TOTAL 01.TD.SD5.03.2.1.1				506.526.522
01.TD.SD5.03.2.1.2	DAMPERS MOTORIZADOS				
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
VDMB3590	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3500 MM X 9000 MM	2,00	70.324.546	140.649.093
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3500 mm x 9000 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3590". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
	TOTAL 01.TD.SD5.03.2.1.2				259.964.886
01.TD.SD5.03.2.1.3	SILENCIADORES				
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	419,64	646.530	271.309.802
	silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TD.SD5.03.2.1.3				271.309.802
01.TD.SD5.03.2.1.5	POLIPASTOS				
VVAPOLI500011	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 11 M	4,00	3.693.844	14.775.376
	viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 11 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli500011". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TD.SD5.03.2.1.5				14.775.376
	TOTAL 01.TD.SD5.03.2.1				1.052.576.587
01.TD.SD5.03.2.2	EXTRACCION EN ANDENES				
01.TD.SD5.03.2.2.1	VENTILADORES AXIALES				
VVAOTEUPE2	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	4,00	52.251.596	209.006.386
	ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
	TOTAL 01.TD.SD5.03.2.2.1				209.006.386
01.TD.SD5.03.2.2.2	DAMPERS MOTORIZADOS				
VDMOTEUPE2	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	4,00	12.092.194	48.368.775
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
VDMUPE2251	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 2.25 X 1 M	2,00	12.278.537	24.557.074
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 2250 mm x 1000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe2251". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
	TOTAL 01.TD.SD5.03.2.2.2				143.615.575
01.TD.SD5.03.2.2.3	SILENCIADORES				
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	119,17	646.530	77.045.674
	silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TD.SD5.03.2.2.3				77.045.674
01.TD.SD5.03.2.2.4	REJILLAS				
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	960,00	459.846	441.452.455
	rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TD.SD5.03.2.2.4				441.452.455
01.TD.SD5.03.2.2.5	DUCTOS				
VCONR2S	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO 2	1.803,02	93.200	168.041.329
	ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x600 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconr2s". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VCONR2NS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO 2	20,16	93.200	1.878.906
	ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x600 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconr2ns". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	144,00	93.200	13.420.759
	ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TD.SD5.03.2.2.5				183.340.994
	TOTAL 01.TD.SD5.03.2.2				1.054.461.084
01.TD.SD5.03.2.3	INSTRUMENTACION Y CONTROL				
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	5,00	1.811.959	9.059.797
	sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VSV	UN	ANEMÓMETRO	6,00	5.566.781	33.400.689
	anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	20,00	462.935	9.258.692
	contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
	sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
	definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
	plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TD.SD5.03.2.3				65.938.219

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD5.03.2.4		**BANDEJAS A EQUIPOS**			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	236,00	36.108	8.521.547
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	38,00	40.038	1.521.444
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	40,00	44.355	1.774.184
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	86,00	48.941	4.208.906
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	295,00	52.787	15.572.054
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	2,00	64.046	128.091
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.SD5.03.2.4			**31.726.227**
01.TD.SD5.03.2.5		**CABLES A EQUIPOS**			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	770,00	4.782	3.682.004
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	484,00	5.651	2.735.203
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	284,00	5.421	1.539.594
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	223,00	7.160	1.596.669
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	284,00	14.115	4.008.753
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.440,00	16.289	23.455.997
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	284,00	19.562	5.555.610
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	284,00	13.041	3.703.740
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.SD5.03.2.5			**46.277.570**
		TOTAL 01.TD.SD5.03.2			**2.250.979.688**
01.TD.SD5.03.04		**RED CONTRA INCENDIO**			
01.TD.SD5.03.4.1		**ABASTECIMIENTO DE AGUA**			
01.TD.SD5.03.4.1.1		**INTERRUPTORES DE FLUJO**			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TD.SD5.03.4.1.1			**1.035.475**
01.TD.SD5.03.4.1.2		**VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE**			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TD.SD5.03.4.1.2			**443.495**
01.TD.SD5.03.4.1.3		**VALVULAS DE RETENCION DE DISCO**			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TD.SD5.03.4.1.3			**2.760.426**
01.TD.SD5.03.4.1.4		**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	936,00	121.618	113.834.163
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TD.SD5.03.4.1.4			**113.834.163**
01.TD.SD5.03.4.1.5		**MANÓMETROS**			
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TD.SD5.03.4.1.5			**365.489**
		TOTAL 01.TD.SD5.03.4.1			**118.439.049**
01.TD.SD5.03.4.2		**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TD.SD5.03.4.2.1		**EXTINTORES DE INCENDIOS**			
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	4,00	12.342	49.368
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	4,00	63.493	253.973
		suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.			
		TOTAL 01.TD.SD5.03.4.2.1			**303.342**

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.SD5.03.4.2.2	**GABINETES DE INCENDIOS**				
INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	23,00	214.945	4.943.746

suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa.
el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación.
medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.

TOTAL 01.TD.SD5.03.4.2.2 4.943.746

01.TD.SD5.03.4.2.3	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**				
TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	24,00	77.261	1.854.269

tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.

TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	1.252,00	121.618	152.265.355

tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.

TOTAL 01.TD.SD5.03.4.2.3 154.119.624

01.TD.SD5.03.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**				
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	4,00	221.748	886.990

válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.

señalizable.

incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.

TOTAL 01.TD.SD5.03.4.2.4 886.990

01.TD.SD5.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**				
INF 046_01	UN	CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	4,00	578.417	2.313.666

suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

INF 046_02	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	4,00	752.178	3.008.710

válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

INF 046_03	ML	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	100,00	93.253	9.325.260

tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

TOTAL 01.TD.SD5.03.4.2.5 14.647.637

TOTAL 01.TD.SD5.03.4.2 174.901.339

01.TD.SD5.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**				
01.TD.SD5.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**				
INF 047_01	UN	UNIDAD CONTROLADORA	1,00	126.861.366	126.861.366

unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_02	ML	CABLE SENSOR 4,0 MM.	1.544,00	81.086	125.197.228

cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona.

nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel.

incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante.

medida la longitud instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_03	UN	SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR	1,00	2.351.996	2.351.996

set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene:
- 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora
- 1 caja de unión con dos entradas para cables
- tapones de protección para el cable sensor
- 1 cable de inputs para 4 entradas
- 1 cable de outputs para 10 salidas
- 1 cable tipo serie de comunicaciones
incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_04	UN	ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032

armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_05	UN	PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322

programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

TOTAL 01.TD.SD5.03.4.3.1 260.367.944

01.TD.SD5.03.4.3.2	**DETECCIÓN PUNTUAL**	

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	2,00	6.456.871	12.913.741

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:

- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TD.SD5.03.4.3.2 12.913.741

01.TD.SD5.03.4.3.3 MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS

DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TD.SD5.03.4.3.3 2.985.943

TOTAL 01.TD.SD5.03.4.3 276.267.628

01.TD.SD5.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TD.SD5.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	46,00	5.926	272.600

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TD.SD5.03.4.4.2 1.220.354

01.TD.SD5.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	10,00	5.926	59.255

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	23,00	5.926	136.287

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TD.SD5.03.4.4.3 195.542

TOTAL 01.TD.SD5.03.4.4 1.415.896

TOTAL 01.TD.SD5.03.04 571.023.912

TOTAL 01.TD.ST5.03 4.114.237.420

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TD.ST5.04		DRENAJES			
01.TD.ST5.04.01		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	6.145,42	490	3.014.091
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TD.ST5.04.01			3.014.091
01.TD.ST5.04.02		DEMOLICIONES			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	191,76	126.367	24.231.835
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	268,46	3.811	1.023.232
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	268,46	19.404	5.209.275
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TD.ST5.04.02			30.464.342
01.TD.ST5.04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	32,45	15.375	498.905
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	42,19	3.811	160.785
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	42,19	19.404	818.558
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TD.ST5.04.03			1.478.248
01.TD.ST5.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TD.ST5.04.04			231.083
01.TD.ST5.04.05		ACCESORIOS			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	15,60	7.124	111.134
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TD.ST5.04.05			111.134
01.TD.ST5.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.622,50	37.175	60.316.681
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	569,02	131.812	75.003.852
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TD.ST5.04.06			142.719.585
01.TD.ST5.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	19,49	54.767	1.067.576
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TD.ST5.04.07			1.067.576
		TOTAL 01.TD.ST5.04			179.086.060
01.TD.ST5.05		ZANJAS Y PANTALLAS DRENANTES			
01.TD.ST5.05.01		ZANJAS DRENANTES D5			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	3.894,00	3.101	12.073.449
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	8.850,00	7.039	62.297.717
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	2.655,00	82.168	218.155.323
		según especificación idu 3478			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	8.850,00	39.217	347.067.482
		según especificación técnica idu 4792			
		TOTAL 01.TD.ST5.05.01			639.593.970
01.TD.ST5.05.02		PANTALLAS DRENANTES D5			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	188,00	699.040	131.419.601
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	22.350,00	7.039	157.328.132
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	5.670,00	82.168	465.891.029
		según especificación idu 3478			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	5.670,00	348.762	1.977.483.112
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
TAEG10	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 6"	1.629,90	207.677	338.492.742
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 6", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
AITO02	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,70X0,70 M	100,00	548.268	54.826.825
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,70 x 0,70 m, según especificación técnica iea-009. totalmente instalada y funcionando.			
VMV05	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	100,00	221.748	22.174.754
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
PANTD 001	ML	PERFORACION HORIZONTAL CON CONTROL DE PRESION 6 MM DE DIAMETRO	253,20	388.000	98.241.600
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.5.3 Pantallas drenantes			
		TOTAL 01.TD.ST5.05.02			3.245.857.796
		TOTAL 01.TD.ST5.05			3.885.451.766
		TOTAL 01.TD.ST5			42.768.503.012
		TOTAL 01.TD			252.503.947.510
01.TE		TRAMO E: PK 3,654,245 - PK 6,902,40 - DESDE EL FINAL DE LA ESTACION GRAN COLOMBIA AL FINAL DE LA LINEA DEL PMLB			
01.TE.ST1		TRAMO E.1: FINAL DE LA ESTACION LA GRAN COLOMBIA AL FINAL DE LA ESTACION MARLY			
01.05.01		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.05.01.01		08 TRAMO III PK 03+654 A 03+870			
01.05.01.01.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	9.342,00	38.800	362.468.720
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	35.830,08	41.194	1.475.986.429
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	14.207,20	348.762	4.954.937.932
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
		TOTAL 01.05.01.01.01			6.793.393.082

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.01.01.02		ESTRUCTURAS			
01.05.01.01.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	897,28	174.298	156.393.901
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	13.151,81	500.311	6.579.994.406
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.486.154,53	2.834	4.212.193.539
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	1.055,39	329.601	347.858.004
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.01.01.02.01			11.296.439.850
01.05.01.01.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	1.162,08	699.040	812.340.905
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	92.966,40	2.834	263.493.776
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
		TOTAL 01.05.01.01.02.02			1.075.834.681
01.05.01.01.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.764,80	421.000	1.163.980.101
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	248.832,00	2.834	705.262.152
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	224,64	293.279	65.882.273
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	3.196,80	57.869	184.997.043
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.01.01.02.03			2.120.121.569
01.05.01.01.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.134,08	421.000	898.447.141
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	224,64	293.279	65.882.273
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	149.385,60	2.834	423.402.174
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.160,00	58.806	127.020.727
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	432,00	43.577	18.825.372
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.01.01.02.04			1.533.577.687

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.01.01.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	2.817,50	431.466	1.215.658.238
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	324.012,50	2.834	918.345.523
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	234,79	293.279	68.859.645
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.160,00	58.806	127.020.727
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	432,00	43.577	18.825.372
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	2.347,92	66.445	156.007.771
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.01.01.02.06			2.504.717.276
01.05.01.01.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	11.748,67	401.652	4.718.876.626
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	32.826,40	64.427	2.114.920.148
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.779,84	92.982	165.493.563
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.01.01.02.07			6.999.290.338
01.05.01.01.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	2.408,40	277.054	667.255.982
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.01.01.02.08			667.255.982
		TOTAL 01.05.01.01.02			26.197.237.383
		TOTAL 01.05.01.01			32.990.630.465
01.05.01.02		09 TRAMO III PK 03+870 A 03+949			
01.05.01.02.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	3.448,76	38.800	133.811.369
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	13.749,73	41.194	566.407.093
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	4.828,50	348.762	1.683.999.396
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
		TOTAL 01.05.01.02.01			2.384.217.858

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.01.02.02		**ESTRUCTURAS**			
01.05.01.02.02.01		**PANTALLAS**			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	327,28	174.298	57.044.174
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	4.579,63	500.311	2.291.238.172
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	439.644,48	2.834	1.246.080.136
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	248,87	329.601	82.028.400
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.01.02.02.01			**3.676.390.881**
01.05.01.02.02.02		**FORRO**			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	450,56	699.040	314.959.657
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	36.044,80	2.834	102.161.431
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
		TOTAL 01.05.01.02.02.02			**417.121.088**
01.05.01.02.02.03		**LOSA SUPERIOR**			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.020,67	421.000	429.702.654
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	91.860,30	2.834	260.358.768
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	82,93	293.279	24.321.539
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	1.180,15	57.869	68.294.742
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.01.02.02.03			**782.677.702**
01.05.01.02.02.04		**LOSA INTERMEDIA**			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	787,83	421.000	331.676.736
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	82,93	293.279	24.321.539
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	55.148,10	2.834	156.305.731
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	797,40	58.806	46.891.819
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	159,48	43.577	6.949.700
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.01.02.02.04			**566.145.525**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.01.02.02.06		**CONTRABÓVEDA**			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.043,52	431.466	450.243.792
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	120.004,80	2.834	340.128.454
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	86,96	293.279	25.503.572
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	800,00	58.806	47.044.714
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	160,00	43.577	6.972.360
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	869,60	66.445	57.780.656
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.01.02.02.06			**927.673.548**
01.05.01.02.02.07		**JET GROUTING**			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	4.337,22	401.652	1.742.051.955
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	12.408,64	64.427	799.456.619
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	657,06	92.982	61.094.707
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.01.02.02.07			**2.602.603.280**
01.05.01.02.02.08		**RELLENO BAJO VÍAS**			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	889,10	277.054	246.328.667
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.01.02.02.08			**246.328.667**
		TOTAL 01.05.01.02.02			**9.218.940.691**
		TOTAL 01.05.01.02			**11.603.158.549**
01.05.01.03		**PK 3+715 A PK 3+790 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO IZDO**			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	1.350,00	267.313	360.872.592
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	11,25	480.000	5.400.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	337,50	2.834	956.573
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	11,25	72.750	818.438
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.01.03			**368.047.602**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.01.04		**PK 3+710 A PK 3+790 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO DCHO.**			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	1.440,00	267.313	384.930.765
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	12,00	480.000	5.760.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F´Y=420MPA	360,00	2.834	1.020.345
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	12,00	72.750	873.000
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.01.04			**392.584.109**
01.05.01.05		**PASARELAS DE TÚNEL**			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.440,10	57.747	83.161.325
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	938,15	453.426	425.383.650
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	16,00	258.710	4.139.367
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.05.01.05			**512.684.341**
		TOTAL 01.05.01			**45.867.105.067**
01.TE.ST1.03		**INSTALACIONES NO FÉRREAS**			
01.TE.SE1.03.04		**RED CONTRA INCENDIO**			
01.TE.SE1.03.4.1		**ABASTECIMIENTO DE AGUA**			
01.TE.SE1.03.4.1.1		**INTERRUPTORES DE FLUJO**			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE1.03.4.1.1			**1.035.475**
01.TE.SE1.03.4.1.2		**VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE**			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
		señalizable.			
		incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TE.SE1.03.4.1.2			**443.495**
01.TE.SE1.03.4.1.3		**VALVULAS DE RETENCION DE DISCO**			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TE.SE1.03.4.1.3			**2.760.426**
01.TE.SE1.03.4.1.4		**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	936,00	121.618	113.834.163
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TE.SE1.03.4.1.4			**113.834.163**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE1.03.4.1.5		**MANÓMETROS**			
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado.			
		incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje.			
		medida la unidad instalada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TE.SE1.03.4.1.5			**365.489**
		TOTAL 01.TE.SE1.03.4.1			**118.439.049**
01.TE.SE1.03.4.2		**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TE.SE1.03.4.2.1		**EXTINTORES DE INCENDIOS**			
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	2,00	12.342	24.684
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	2,00	63.493	126.987
		suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.			
		TOTAL 01.TE.SE1.03.4.2.1			**151.671**
01.TE.SE1.03.4.2.2		**GABINETES DE INCENDIOS**			
INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	7,00	214.945	1.504.618
		suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.			
		TOTAL 01.TE.SE1.03.4.2.2			**1.504.618**
01.TE.SE1.03.4.2.3		**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	21,00	77.261	1.622.485
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	650,00	121.618	79.051.502
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TE.SE1.03.4.2.3			**80.673.988**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE1.03.4.2.4		**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TE.SE1.03.4.2.4			**443.495**
01.TE.SE1.03.4.2.5		**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**			
INF 046_01	UN	CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	4,00	578.417	2.313.666
		suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.			
INF 046_02	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	4,00	752.178	3.008.710
		válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.			
INF 046_03	ML	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	100,00	93.253	9.325.260
		tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.			
		TOTAL 01.TE.SE1.03.4.2.5			**14.647.637**
		TOTAL 01.TE.SE1.03.4.2			**97.421.409**
01.TE.SE1.03.4.3		**DETECCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TE.SE1.03.4.3.1		**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	UN	UNIDAD CONTROLADORA	1,00	126.861.366	126.861.366
		unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_02	ML	CABLE SENSOR 4,0 MM.	1.076,00	81.086	87.248.845
		cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_03	UN	SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR	1,00	2.351.996	2.351.996
		set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_04	UN	ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032
		armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_05	UN	PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322
		programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
		TOTAL 01.TE.SE1.03.4.3.1			**222.419.562**
01.TE.SE1.03.4.3.2		**DETECCIÓN PUNTUAL**			
DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	1,00	6.456.871	6.456.871
		suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características: - alcance óptico de 500 m. - rango de medida 0...300 ppm. - resolución 0.5 ppm - instalación mural. - alimentación a 230 v - salida 4-20 ma - gestión por microprocesador incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación. totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución. para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración. incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura. la unidad totalmente instalada, probada y funcionando. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.			
		TOTAL 01.TE.SE1.03.4.3.2			**6.456.871**
01.TE.SE1.03.4.3.3		**MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS**			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TE.SE1.03.4.3.3	2.985.943
TOTAL 01.TE.SE1.03.4.3	231.862.375

01.TE.SE1.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TE.SE1.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	24,00	5.926	142.226

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 01.TE.SE1.03.4.4.2			1.089.980

01.TE.SE1.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	7,00	5.926	41.479

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	12,00	5.926	71.106

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TE.SE1.03.4.4.3	112.585
TOTAL 01.TE.SE1.03.4.4	1.202.564
TOTAL 01.TE.SE1.03.04	448.925.397

01.TE.SE1.03.2 SISTEMA DE VENTILACIÓN

01.TE.SE1.03.2.1 VENTILACIÓN PRINCIPAL

01.TE.SE1.03.2.1.1 VENTILADORES AXIALES

VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522

ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TE.SE1.03.2.1.1	506.526.522

01.TE.SE1.03.2.1.2 DAMPERS MOTORIZADOS

VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

VDMB3590	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3500 MM X 9000 MM	2,00	70.324.546	140.649.093

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3500 mm x 9000 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3590". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TE.SE1.03.2.1.2	259.964.886

01.TE.SE1.03.2.1.3 SILENCIADORES

VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	419,64	646.530	271.309.802

silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

TOTAL 01.TE.SE1.03.2.1.3	271.309.802

01.TE.SE1.03.2.1.5 POLIPASTOS

VVAPOLI500011	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 11 M	4,00	3.693.844	14.775.376

viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 11 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli500011". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

TOTAL 01.TE.SE1.03.2.1.5	14.775.376
TOTAL 01.TE.SE1.03.2.1	1.052.576.587

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE1.03.2.2	EXTRACCION EN ANDENES				
01.TE.SE1.03.2.2.1	VENTILADORES AXIALES				
VVAOTEUPE2	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	4,00	52.251.596	209.006.386
	ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
	TOTAL 01.TE.SE1.03.2.2.1				209.006.386
01.TE.SE1.03.2.2.2	DAMPERS MOTORIZADOS				
VDMOTEUPE2	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	4,00	12.092.194	48.368.775
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
VDMOTE0612	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 0.6 X 1.2 M	4,00	9.856.071	39.424.285
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 600 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote0612". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
	TOTAL 01.TE.SE1.03.2.2.2				136.907.208
01.TE.SE1.03.2.2.3	SILENCIADORES				
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	119,17	646.530	77.045.674
	silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE1.03.2.2.3				77.045.674
01.TE.SE1.03.2.2.4	REJILLAS				
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	960,00	459.846	441.452.455
	rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE1.03.2.2.4				441.452.455
01.TE.SE1.03.2.2.5	DUCTOS				
VCONR2S	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO 2	1.803,02	93.200	168.041.329
	ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x600 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconr2s". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VCONR2NS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO 2	20,16	93.200	1.878.906
	ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x600 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconr2ns". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	144,00	93.200	13.420.759
	ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE1.03.2.2.5				183.340.994
	TOTAL 01.TE.SE1.03.2.2				1.047.752.717
01.TE.SE1.03.2.3	INSTRUMENTACION Y CONTROL				
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	5,00	1.811.959	9.059.797
	sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VSV	UN	ANEMÓMETRO	6,00	5.566.781	33.400.689
	anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	14,00	462.935	6.481.085
	contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
	sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
	definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
	plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE1.03.2.3				63.160.612
01.TE.SE1.03.2.4	BANDEJAS A EQUIPOS				
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	250,60	36.108	9.048.727
	suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.				
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	18,00	40.038	720.684
	suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.				
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	34,00	44.355	1.508.057
	suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.				
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	40,50	48.941	1.982.101
	suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.				
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	292,00	52.787	15.413.694
	suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.				
	TOTAL 01.TE.SE1.03.2.4				28.673.264
01.TE.SE1.03.2.5	CABLES A EQUIPOS				
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	765,00	4.782	3.658.095
	suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.				
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	478,00	5.651	2.701.295
	suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.				
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	286,00	5.421	1.550.436
	suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.				
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	166,00	7.160	1.188.552
	suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.				
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	286,00	14.115	4.036.984
	suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.				
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.055,00	16.289	17.184.775
	suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.				
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	286,00	19.562	5.594.734
	suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.				
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	286,00	13.041	3.729.823
	suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.				
	TOTAL 01.TE.SE1.03.2.5				39.644.694
	TOTAL 01.TE.SE1.03.2				2.231.807.874

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST1.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
01.TE.ST1.03.1.4		**TABLEROS SECUNDARIOS**			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST1.03.1.4.....			**66.119.938**
01.TE.ST1.03.1.5		**CABLEADO A RECEPTORES**			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	460,00	20.962	9.642.595
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	460,00	25.904	11.915.613
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.400,00	15.390	21.545.766
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	92,00	91.131	8.384.031
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tubería rígida conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	8,00	94.996	759.969
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tubería rígida conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.860,00	6.194	11.521.019
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST1.03.1.5.....			**68.289.130**
01.TE.ST1.03.1.8		**RED DE TIERRAS**			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	590,00	33.565	19.803.504
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST1.03.1.8.....			**19.803.504**
01.TE.ST1.03.1.1		**TABLEROS PRINCIPALES**			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST1.03.1.1.....			**240.190.374**
01.TE.ST1.03.1.2		**LINEAS ELÉCTRICAS**			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	330,00	11.928	3.936.366
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.320,00	22.735	30.010.397
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.050,00	32.933	34.580.081
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	5.250,00	72.582	381.055.651
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	520,00	313.445	162.991.431
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	60,00	125.407	7.524.410
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST1.03.1.2.....			**632.781.861**
01.TE.ST1.03.1.3		**CANALIZACIONES**			
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	20,00	44.355	887.092
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	115,00	48.941	5.628.188
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	170,00	52.787	8.973.726
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	130,00	56.130	7.296.953
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	1.560,00	13.059	20.372.716
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	50,00	36.108	1.805.413
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.030,00	40.038	41.239.148
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	35,00	58.754	2.056.385
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	10,00	71.433	714.327
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST1.03.1.3.....			**88.973.948**
01.TE.ST1.03.1.6		**TOMAS DE CORRIENTES**			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	4,00	92.150	368.600
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	4,00	106.700	426.800
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST1.03.1.6.....			**795.400**
01.TE.ST1.03.1.7		**ILUMINACION**			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	4,00	61.838	247.350
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	44,00	151.673	6.673.630
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	48,00	295.761	14.196.518
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST1.03.1.7.....			**21.117.498**
		TOTAL 01.TE.ST1.03.1.....			**1.138.071.653**
		TOTAL 01.TE.ST1.03.....			**3.818.804.924**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST1.04		DRENAJES			
01.TE.ST1.04.01		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	3.782,34	490	1.855.091
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TE.ST1.04.01			1.855.091
01.TE.ST1.04.02		DEMOLICIONES			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	100,45	126.367	12.693.540
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	140,63	3.811	536.001
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	140,63	19.404	2.728.785
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST1.04.02			15.958.326
01.TE.ST1.04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	17,05	15.375	262.137
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	22,17	3.811	84.480
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	22,17	19.404	430.090
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST1.04.03			776.707
01.TE.ST1.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TE.ST1.04.04			231.083
01.TE.ST1.04.05		ACCESORIOS			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TE.ST1.04.05			28.496
01.TE.ST1.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	852,50	37.175	31.691.815
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	295,50	131.812	38.950.544
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TE.ST1.04.06			78.041.411
01.TE.ST1.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	10,17	54.767	557.121
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TE.ST1.04.07			557.121
		TOTAL 01.TE.ST1.04			97.448.235
01.TE.ST1.05		ZANJAS Y PANTALLAS DRENANTES			
01.TE.ST1.05.01		ZANJAS DRENANTES E1			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	4.972,00	3.101	15.415.816
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	11.300,00	7.039	79.543.977
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	3.390,00	82.168	278.548.605
		según especificación idu 3478			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	11.300,00	39.217	443.148.310
		según especificación técnica idu 4792			
		TOTAL 01.TE.ST1.05.01			816.656.708
01.TE.ST1.05.02		PANTALLAS DRENANTES E1			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	112,80	699.040	78.851.761
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	13.410,00	7.039	94.396.879
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	3.402,00	82.168	279.534.617
		según especificación idu 3478			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	3.402,00	348.762	1.186.489.867
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
TAEG10	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 6"	1.021,50	207.677	212.142.056
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 6", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
AITO02	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,70X0,70 M	60,00	548.268	32.896.095
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,70 x 0,70 m, según especificación técnica iea-009. totalmente instalada y funcionando.			
VMV05	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	60,00	221.748	13.304.852
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
PANTD 001	ML	PERFORACION HORIZONTAL CON CONTROL DE PRESION 6 MM DE DIAMETRO	138,00	388.000	53.544.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.5.3 Pantallas drenantes			
		TOTAL 01.TE.ST1.05.02			1.951.160.127
		TOTAL 01.TE.ST1.05			2.767.816.835
		TOTAL 01.TE.ST1			52.551.175.062
01.TE.ST2		TRAMO E.2: FINAL DE LA ESTACION MARLY AL FINAL DE LA ESTACION SANTO TOMAS			
01.05.02		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.05.02.01		10 TRAMO III PK 04+364 A 04+440			
01.05.02.01.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	3.245,91	38.800	125.941.099
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	11.465,84	41.194	472.324.440
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	4.216,21	348.762	1.470.454.908
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
		TOTAL 01.05.02.01.01			2.068.720.447

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.02.01.02		ESTRUCTURAS			
01.05.02.01.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	308,52	174.298	53.774.347
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	3.986,06	500.311	1.994.267.522
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	410.564,18	2.834	1.163.658.120
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	230,15	329.601	75.858.274
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.02.01.02.01			3.287.558.263
01.05.02.01.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	365,70	699.040	255.639.086
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	29.256,00	2.834	82.920.000
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
		TOTAL 01.05.02.01.02.02			338.559.086
01.05.02.01.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	960,64	421.000	404.429.197
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	86.457,60	2.834	245.045.947
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	78,05	293.279	22.891.040
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	1.110,74	57.869	64.277.908
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.02.01.02.03			736.644.091
01.05.02.01.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	741,49	421.000	312.168.787
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	78,05	293.279	22.891.040
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	51.904,30	2.834	147.111.860
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	750,50	58.806	44.133.822
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	150,10	43.577	6.540.945
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.02.01.02.04			532.846.454

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.02.01.02.05		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	978,30	431.466	422.103.555
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	112.504,50	2.834	318.870.426
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	81,53	293.279	23.909.599
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	750,00	58.806	44.104.419
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	150,00	43.577	6.536.588
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	815,25	66.445	54.169.365
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.02.01.02.05			869.693.951
01.05.02.01.02.06		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	4.082,12	401.652	1.639.591.161
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	10.711,04	64.427	690.084.636
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	618,41	92.982	57.501.352
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.02.01.02.06			2.387.177.149
01.05.02.01.02.07		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	836,81	277.054	231.840.562
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.02.01.02.07			231.840.562
		TOTAL 01.05.02.01.02			8.384.319.557
		TOTAL 01.05.02.01			10.453.040.004
01.05.02.02		11 TRAMO III PK 04+440 A 04+620			
01.05.02.02.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	7.785,00	38.800	302.057.267
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	27.069,12	41.194	1.115.086.926
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	10.234,50	348.762	3.569.407.937
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
		TOTAL 01.05.02.02.01			4.986.552.130

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.02.02.02		ESTRUCTURAS			
01.05.02.02.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	753,28	174.298	131.295.023
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	9.335,52	500.311	4.670.663.484
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	868.203,36	2.834	2.460.740.461
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	898,98	329.601	296.303.172
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.02.02.02.01			7.559.002.140
01.05.02.02.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	861,12	699.040	601.957.697
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	68.889,60	2.834	195.253.133
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
		TOTAL 01.05.02.02.02.02			797.210.829
01.05.02.02.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.304,00	421.000	969.983.418
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	207.360,00	2.834	587.718.460
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	187,20	293.279	54.901.894
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	2.664,00	57.869	154.164.202
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.02.02.02.03			1.766.767.974
01.05.02.02.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.778,40	421.000	748.705.951
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	187,20	293.279	54.901.894
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	124.488,00	2.834	352.835.145
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.800,00	58.806	105.850.606
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	360,00	43.577	15.687.810
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.02.02.02.04			1.277.981.406

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.02.02.02.05		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	2.347,92	431.466	1.013.048.531
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	270.010,80	2.834	765.289.022
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	195,66	293.279	57.383.037
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.800,00	58.806	105.850.606
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	360,00	43.577	15.687.810
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.956,60	66.445	130.006.476
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.02.02.02.05			2.087.265.483
01.05.02.02.02.06		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	9.790,56	401.652	3.932.397.189
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	25.490,08	64.427	1.642.260.003
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.483,20	92.982	137.911.303
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.02.02.02.06			5.712.568.495
01.05.02.02.02.07		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	2.007,00	277.054	556.046.652
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.02.02.02.07			556.046.652
		TOTAL 01.05.02.02.02			19.756.842.979
		TOTAL 01.05.02.02			24.743.395.109
01.05.02.03		12 TRAMO III PK 04+620 A 04+810			
01.05.02.03.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	8.236,10	38.800	319.559.807
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	28.637,63	41.194	1.179.700.019
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	10.794,81	348.762	3.764.824.255
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
		TOTAL 01.05.02.03.01			5.264.084.081

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.02.03.02		ESTRUCTURAS			
01.05.02.03.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	786,68	174.298	137.116.568
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	10.104,98	500.311	5.055.631.557
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.040.812,94	2.834	2.949.966.139
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	689,83	329.601	227.369.151
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.02.03.02.01			8.370.083.415
01.05.02.03.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	908,96	699.040	635.399.791
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	72.716,80	2.834	206.100.529
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
		TOTAL 01.05.02.03.02.02			841.500.320
01.05.02.03.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.437,50	421.000	1.026.188.568
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	219.375,00	2.834	621.772.460
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	198,05	293.279	58.083.154
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	2.818,36	57.869	163.097.161
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.02.03.02.03			1.869.141.343
01.05.02.03.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.881,45	421.000	792.089.301
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	198,05	293.279	58.083.154
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	131.701,50	2.834	373.280.299
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.904,30	58.806	111.984.061
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	380,86	43.577	16.596.831
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.02.03.02.04			1.352.033.646

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.02.03.02.05		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	2.478,36	431.466	1.069.329.005
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	285.011,40	2.834	807.805.079
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	206,53	293.279	60.570.984
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.900,00	58.806	111.731.195
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	380,00	43.577	16.559.355
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	2.065,30	66.445	137.229.058
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.02.03.02.05			2.203.224.676
01.05.02.03.02.06		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	10.357,87	401.652	4.160.257.759
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	26.979,76	64.427	1.738.236.237
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.569,14	92.982	145.902.497
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.02.03.02.06			6.044.396.493
01.05.02.03.02.07		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	2.123,29	277.054	588.266.466
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.02.03.02.07			588.266.466
		TOTAL 01.05.02.03.02			21.268.646.359
		TOTAL 01.05.02.03			26.532.730.440
01.05.02.04		PK 4+370 A PK 4+400 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO IZDO			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	540,00	267.313	144.349.037
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	4,50	480.000	2.160.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	135,00	2.834	382.629
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	4,50	72.750	327.375
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.02.04			147.219.041

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.02.05		PK 4+530 A PK 4+570 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO DCHO.			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	720,00	267.313	192.465.382
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	6,00	480.000	2.880.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F´Y=420MPA	180,00	2.834	510.172
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	6,00	72.750	436.500
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.02.05			196.292.055
01.05.02.06		PK 4+665 A 4+700 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO IZDO.			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	630,00	267.313	168.407.210
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	5,25	480.000	2.520.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F´Y=420MPA	157,50	2.834	446.401
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	5,25	72.750	381.938
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.02.06			171.755.548
01.05.02.07		PK 4+715 A 4+740 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO IZDO.			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	450,00	267.313	120.290.864
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	3,75	480.000	1.800.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F´Y=420MPA	112,50	2.834	318.858
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	3,75	72.750	272.813
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.02.07			122.682.534
01.05.02.08		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.434,14	57.747	82.817.154
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	1.413,55	453.426	640.942.670
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	16,00	258.710	4.139.367
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.05.02.08			727.899.190
		TOTAL 01.05.02			63.095.013.921

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST2.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TE.SE2.03.04		RED CONTRA INCENDIO			
01.TE.SE2.03.4.1		ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TE.SE2.03.4.1.1		INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE2.03.4.1.1			1.035.475
01.TE.SE2.03.4.1.2		VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TE.SE2.03.4.1.2			443.495
01.TE.SE2.03.4.1.3		VALVULAS DE RETENCION DE DISCO			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TE.SE2.03.4.1.3			2.760.426
01.TE.SE2.03.4.1.4		TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	660,00	121.618	80.267.679
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TE.SE2.03.4.1.4			80.267.679
01.TE.SE2.03.4.1.5		MANÓMETROS			
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TE.SE2.03.4.1.5			365.489
		TOTAL 01.TE.SE2.03.4.1			84.872.565
01.TE.SE2.03.4.2		EXTINCIÓN DE INCENDIOS			
01.TE.SE2.03.4.2.1		EXTINTORES DE INCENDIOS			
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	3,00	63.493	190.480

suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.

TOTAL 01.TE.SE2.03.4.2.1 227.506

01.TE.SE2.03.4.2.2 GABINETES DE INCENDIOS

INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	9,00	214.945	1.934.509

suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa.
el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación.
medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.

TOTAL 01.TE.SE2.03.4.2.2 1.934.509

01.TE.SE2.03.4.2.3 TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA

TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	24,00	77.261	1.854.269

tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.

TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	980,00	121.618	119.185.342

tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.

TOTAL 01.TE.SE2.03.4.2.3 121.039.611

01.TE.SE2.03.4.2.4 VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA

VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	4,00	221.748	886.990

válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.

señalizable.

incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.

TOTAL 01.TE.SE2.03.4.2.4 886.990

01.TE.SE2.03.4.2.5 COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS

INF 046_01	UN	CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	4,00	578.417	2.313.666

suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 046_02	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	4,00	752.178	3.008.710

válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

INF 046_03	ML	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	100,00	93.253	9.325.260

tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

TOTAL 01.TE.SE2.03.4.2.5 14.647.637

TOTAL 01.TE.SE2.03.4.2 138.736.254

01.TE.SE2.03.4.3 DETECCIÓN DE INCENDIOS

01.TE.SE2.03.4.3.1 DETECCION TERMICA LINEAL

INF 047_01	UN	UNIDAD CONTROLADORA	1,00	126.861.366	126.861.366

unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_02	ML	CABLE SENSOR 4,0 MM.	1.400,00	81.086	113.520.802

cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona.

nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel.

incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante.

medida la longitud instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_03	UN	SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR	1,00	2.351.996	2.351.996

set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene:
- 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora
- 1 caja de unión con dos entradas para cables
- tapones de protección para el cable sensor
- 1 cable de inputs para 4 entradas
- 1 cable de outputs para 10 salidas
- 1 cable tipo serie de comunicaciones
incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_04	UN	ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032

armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_05	UN	PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322

programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

TOTAL 01.TE.SE2.03.4.3.1 248.691.519

01.TE.SE2.03.4.3.2 DETECCIÓN PUNTUAL

DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	1,00	6.456.871	6.456.871

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:

- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TE.SE2.03.4.3.2 6.456.871

01.TE.SE2.03.4.3.3 MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS

DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	4,00	746.486	2.985.943

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	4,00	746.486	2.985.943

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	4,00	746.486	2.985.943

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	4,00	746.486	2.985.943

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TE.SE2.03.4.3.3 11.943.771

TOTAL 01.TE.SE2.03.4.3 267.092.161

01.TE.SE2.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TE.SE2.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	36,00	5.926	213.339

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TE.SE2.03.4.4.2 1.161.093

01.TE.SE2.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	9,00	5.926	53.330

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	18,00	5.926	106.659

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.TE.SE2.03.4.4.3			**159.989**
	TOTAL 01.TE.SE2.03.4.4			**1.321.082**
01.TE.SE2.03.4.5	**PROTECCIÓN PASIVA**			
INF 055	**UN SELLADO DE PASOS DE BANDEJAS ELÉCTRICAS 120 MINUTOS** sellado de pasos de bandejas de cables eléctricos a través de muros o paredes de sectorización en salas técnicas y núcleos de evacuación, medidas de 100 a 600 mm., realizada mediante aplicación de paneles de lana de roca y masilla ignífuga intumescente, grado de protección 120 minutos. producto homologado y autorizado por normativa local. incluso montaje, accesorios y medios auxiliares. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 055.	**1,00**	**684.780**	**684.780**
	TOTAL 01.TE.SE2.03.4.5			**684.780**
	TOTAL 01.TE.SE2.03.04			**492.706.841**
01.TE.SE2.03.2	**SISTEMA DE VENTILACIÓN**			
01.TE.SE2.03.2.1	**VENTILACIÓN PRINCIPAL**			
01.TE.SE2.03.2.1.1	**VENTILADORES AXIALES**			
VVAVENT2	**UN VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2** ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.	**4,00**	**126.631.630**	**506.526.522**
	TOTAL 01.TE.SE2.03.2.1.1			**506.526.522**
01.TE.SE2.03.2.1.2	**DAMPERS MOTORIZADOS**			
VDMV	**UN DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL** suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.	**4,00**	**29.828.948**	**119.315.793**
VDMB3545	**UN DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3500 MM X 4500 MM** suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3500 mm x 4500 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3545". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.	**4,00**	**41.907.158**	**167.628.633**
	TOTAL 01.TE.SE2.03.2.1.2			**286.944.426**
01.TE.SE2.03.2.1.3	**SILENCIADORES**			
VSIVE	**M3 SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL** silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	**379,34**	**646.530**	**245.257.234**
	TOTAL 01.TE.SE2.03.2.1.3			**245.257.234**
01.TE.SE2.03.2.1.4	**REJILLAS**			
VREJ355	**ML REJILLA ACERO GALVANIZADO 3500X5000 MM** rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vrej355". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	**4,00**	**7.569.790**	**30.279.158**
	TOTAL 01.TE.SE2.03.2.1.4			**30.279.158**
01.TE.SE2.03.2.1.5	**POLIPASTOS**			
VVAPOLI50004	**ML POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 4 M** viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 4 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli50004". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	**4,00**	**2.762.126**	**11.048.506**
	TOTAL 01.TE.SE2.03.2.1.5			**11.048.506**
	TOTAL 01.TE.SE2.03.2.1			**1.080.055.846**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE2.03.2.2	**EXTRACCION EN ANDENES**			
01.TE.SE2.03.2.2.1	**VENTILADORES AXIALES**			
VVAOTEUPE2	**UN VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2** ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.	**4,00**	**52.251.596**	**209.006.386**
	TOTAL 01.TE.SE2.03.2.2.1			**209.006.386**
01.TE.SE2.03.2.2.2	**DAMPERS MOTORIZADOS**			
VDMOTEUPE2	**UN DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2** suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.	**4,00**	**12.092.194**	**48.368.775**
VDMUPE1515	**UN DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M** suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.	**4,00**	**12.278.537**	**49.114.149**
VDMOTE0612	**UN DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 0.6 X 1.2 M** suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 600 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote0612". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.	**4,00**	**9.856.071**	**39.424.285**
	TOTAL 01.TE.SE2.03.2.2.2			**136.907.208**
01.TE.SE2.03.2.2.3	**SILENCIADORES**			
VSIEE	**M3 SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR** silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	**94,08**	**646.530**	**60.825.532**
	TOTAL 01.TE.SE2.03.2.2.3			**60.825.532**
01.TE.SE2.03.2.2.4	**REJILLAS**			
VREJE104	**ML REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM** rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	**1.026,00**	**459.846**	**471.802.311**
	TOTAL 01.TE.SE2.03.2.2.4			**471.802.311**
01.TE.SE2.03.2.2.5	**DUCTOS**			
VCONRS	**M2 DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO** ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	**1.281,60**	**93.200**	**119.444.759**
VCONRNS	**M2 DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO** ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	**119,04**	**93.200**	**11.094.494**
VCONRUPE	**M2 DUCTO RECTANGULAR UPE** ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	**216,00**	**93.200**	**20.131.139**
VCONRUPE2	**M2 DUCTO RECTANGULAR UPE 2** ducto rectangular en acero galvanizado de 2250x1000 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.	**130,00**	**93.200**	**12.115.963**
	TOTAL 01.TE.SE2.03.2.2.5			**162.786.356**
	TOTAL 01.TE.SE2.03.2.2			**1.041.327.793**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE2.03.2.3		**INSTRUMENTACION Y CONTROL**			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	4,00	1.811.959	7.247.837
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	22,00	462.935	10.184.562
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE2.03.2.3			**59.485.348**
01.TE.SE2.03.2.4		**BANDEJAS A EQUIPOS**			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	200,50	36.108	7.239.704
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	49,80	40.038	1.993.893
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	8,00	48.533	388.264
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	25,00	48.941	1.223.519
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	285,70	52.787	15.081.138
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE2.03.2.4			**25.926.518**
01.TE.SE2.03.2.5		**CABLES A EQUIPOS**			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	739,60	4.782	3.536.637
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	585,60	5.651	3.309.369
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	279,90	5.421	1.517.367
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	135,60	7.160	970.889
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	279,90	14.115	3.950.880
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	908,90	16.289	14.804.969
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	279,90	19.562	5.475.406
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	279,90	13.041	3.650.271
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE2.03.2.5			**37.215.789**
		TOTAL 01.TE.SE2.03.2			**2.244.011.294**
01.TE.ST2.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
01.TE.ST2.03.1.4		**TABLEROS SECUNDARIOS**			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST2.03.1.4			**66.119.938**
01.TE.ST2.03.1.5		**CABLEADO A RECEPTORES**			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	820,00	20.962	17.188.974
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	820,00	25.904	21.240.875
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.000,00	15.390	30.779.665
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	134,00	91.131	12.211.523
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	12,00	94.996	1.139.953
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.760,00	6.194	10.901.609
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST2.03.1.5			**97.982.738**
01.TE.ST2.03.1.8		**RED DE TIERRAS**			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	890,00	33.565	29.873.082
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST2.03.1.8			**29.873.082**
01.TE.ST2.03.1.1		**TABLEROS PRINCIPALES**			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST2.03.1.1			**240.190.374**
01.TE.ST2.03.1.2		**LINEAS ELÉCTRICAS**			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	365,00	11.928	4.353.859
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.460,00	22.735	33.193.318
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	990,00	32.933	32.604.076
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	4.950,00	72.582	359.281.042
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	400,00	313.445	125.378.024
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	80,00	125.407	10.032.546
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST2.03.1.2			577.526.391
01.TE.ST2.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	120,00	48.941	5.872.892
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	185,00	52.787	9.765.525
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	80,00	56.130	4.490.433
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	1.860,00	13.059	24.290.545
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	40,00	36.108	1.444.330
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.355,00	40.038	54.251.500
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	60,00	48.533	2.911.979
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	10,00	58.754	587.539
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	10,00	71.433	714.327
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST2.03.1.3			104.329.071
01.TE.ST2.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	6,00	106.700	640.200
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST2.03.1.6			1.193.100
01.TE.ST2.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	6,00	61.838	371.025
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	64,00	151.673	9.707.098
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	70,00	295.761	20.703.255
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST2.03.1.7			30.781.378
		TOTAL 01.TE.ST2.03.1			1.147.996.072
		TOTAL 01.TE.ST2.03			3.884.714.207
01.TE.ST2.04		DRENAJES			
01.TE.ST2.04.01		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	5.702,09	490	2.796.652
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TE.ST2.04.01			2.796.652
01.TE.ST2.04.02		DEMOLICIONES			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	149,67	126.367	18.912.932
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	209,54	3.811	798.639
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	209,54	19.404	4.065.875
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST2.04.02			23.777.447
01.TE.ST2.04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	25,30	15.375	388.977
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	35,42	3.811	135.001
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	35,42	19.404	687.290
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST2.04.03			1.211.267
01.TE.ST2.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TE.ST2.04.04			231.083
01.TE.ST2.04.05		ACCESORIOS			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TE.ST2.04.05			28.496
01.TE.ST2.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.265,00	37.175	47.026.565
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	445,48	131.812	58.719.757
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TE.ST2.04.06			113.145.374
01.TE.ST2.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	15,23	54.767	834.360
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TE.ST2.04.07			834.360
		TOTAL 01.TE.ST2.04			142.024.679

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST2.05		ZANJAS Y PANTALLAS DRENANTES			
01.TE.ST2.05.01		ZANJAS DRENANTES E2			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	3.124,00	3.101	9.686.044
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	7.100,00	7.039	49.978.959
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	2.130,00	82.168	175.017.265
		según especificación idu 3478			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	7.100,00	39.217	278.438.319
		según especificación técnica idu 4792			
		TOTAL 01.TE.ST2.05.01			513.120.586
01.TE.ST2.05.02		PANTALLAS DRENANTES E2			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	131,60	699.040	91.993.721
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	15.645,00	7.039	110.129.692
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	3.969,00	82.168	326.123.720
		según especificación idu 3478			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	3.969,00	348.762	1.384.238.179
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
TAEG10	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 6"	1.131,80	207.677	235.048.829
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 6", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
AITO02	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,70X0,70 M	70,00	548.268	38.378.778
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,70 x 0,70 m, según especificación técnica iea-009. totalmente instalada y funcionando.			
VMV05	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	70,00	221.748	15.522.328
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
PANTD 001	ML	PERFORACION HORIZONTAL CON CONTROL DE PRESION 6 MM DE DIAMETRO	161,00	388.000	62.468.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.5.3 Pantallas drenantes			
		TOTAL 01.TE.ST2.05.02			2.263.903.246
		TOTAL 01.TE.ST2.05			2.777.023.832
		TOTAL 01.TE.ST2			69.898.776.639
01.TE.ST3		TRAMO E.3: FINAL DE LA ESTACION SANTO TOMASAL FINAL DE LA ESTACION PLAZA LOURDES			
01.05.03		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.05.03.01		13 TRAMO III PK 05+072 A 05+230			
01.05.03.01.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	6.804,96	38.800	264.031.613
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	26.983,18	41.194	1.111.546.735
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	10.886,77	348.762	3.796.896.646
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.03.01.01			5.172.474.994
01.05.03.01.02		ESTRUCTURAS			
01.05.03.01.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	654,32	174.298	114.046.516
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	10.055,91	500.311	5.031.084.577
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.086.038,28	2.834	3.078.147.887
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	830,86	329.601	273.850.768
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.03.01.02.01			8.497.129.748
01.05.03.01.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	878,57	699.040	614.157.350
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	70.285,60	2.834	199.209.802
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.03.01.02.02			813.367.153
01.05.03.01.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.013,95	421.000	847.873.283
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	181.255,50	2.834	513.730.726
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	163,63	293.279	47.990.355
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	2.328,63	57.869	134.756.642
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.03.01.02.03			1.544.351.007
01.05.03.01.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.554,52	421.000	654.452.190
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	163,63	293.279	47.990.355
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	108.816,40	2.834	308.417.279
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.573,40	58.806	92.525.191
		según especificación técnica EST 0006			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	314,68	43.577	13.712.889
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación téc- nica EST 0003			
		TOTAL 01.05.03.01.02.04			**1.117.097.905**
01.05.03.01.02.05		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	2.047,91	431.466	883.603.441
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	235.509,65	2.834	667.502.744
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, tras- lapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	170,66	293.279	50.050.760
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.570,00	58.806	92.325.251
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	314,00	43.577	13.683.257
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación téc- nica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.706,59	66.445	113.394.537
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.03.01.02.05			**1.820.559.990**
01.05.03.01.02.06		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	12.648,88	401.652	5.080.445.802
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fon- do. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	27.237,60	64.427	1.754.848.202
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especifica- ción EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.296,48	92.982	120.549.802
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.03.01.02.06			**6.955.843.807**
01.05.03.01.02.07		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.754,34	277.054	486.046.557
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del con- creto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.03.01.02.07			**486.046.557**
		TOTAL 01.05.03.01.02			**21.234.396.166**
		TOTAL 01.05.03.01			**26.406.871.160**
01.05.03.02		14 TRAMO III PK 05+230 A 05+430			
01.05.03.02.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	8.650,00	38.800	335.619.185
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subba- se donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a bota- dero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	33.779,20	41.194	1.391.502.358
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubier- tas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de em- pleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	14.265,76	348.762	4.975.361.461
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.03.02.01			**6.702.483.004**
01.05.03.02.02		ESTRUCTURAS			
01.05.03.02.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	833,28	174.298	145.238.844
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero au- torizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	13.128,00	500.311	6.568.083.001
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Se- gún especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.325.928,00	2.834	3.758.065.021
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, tras- lapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	1.137,76	329.601	375.006.559
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construc- ción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.03.02.02.01			**10.846.393.425**
01.05.03.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	1.099,20	699.040	768.385.242
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	87.936,00	2.834	249.236.162
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, tras- lapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.03.02.02.02			**1.017.621.404**
01.05.03.02.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.560,00	421.000	1.077.759.353
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especifica- ción EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	230.400,00	2.834	653.020.512
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, tras- lapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	208,00	293.279	61.002.104
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	2.960,00	57.869	171.293.558
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.03.02.02.03			**1.963.075.527**
01.05.03.02.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.976,00	421.000	831.895.501
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especifica- ción EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	208,00	293.279	61.002.104
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	138.320,00	2.834	392.039.050
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, tras- lapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.000,00	58.806	117.611.785
		según especificación técnica EST 0006			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	400,00	43.577	17.430.900
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.03.02.02.04			1.419.979.340
01.05.03.02.02.05		PUNTALES PROVISIONALES			
EST0308005	KG	ESTRUCTURA DE APUNTALAMIENTO ENTRE PANTALLAS PROVISIONAL PARA PASO DE TUNELADORA .(CELOSIA Y PUNTALES METALICOS; INCLUYE MONTA	80.028,00	5.335	426.949.981
		según especificación técnica EST 0007			
		TOTAL 01.05.03.02.02.05			426.949.981
01.05.03.02.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	2.608,80	431.466	1.125.609.479
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	300.012,00	2.834	850.321.136
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	217,40	293.279	63.758.930
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.000,00	58.806	117.611.785
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	400,00	43.577	17.430.900
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	2.174,00	66.445	144.451.640
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.03.02.02.06			2.319.183.870
01.05.03.02.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	16.078,40	401.652	6.457.920.176
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	34.158,96	64.427	2.200.773.547
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.648,00	92.982	153.234.781
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.03.02.02.07			8.811.928.503
01.05.03.02.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	2.230,00	277.054	617.829.613
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.03.02.02.08			617.829.613
		TOTAL 01.05.03.02.02			27.422.961.664
		TOTAL 01.05.03.02			34.125.444.668
01.05.03.03		15 TRAMO III PK 05+430 A 05+555			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.03.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	5.446,04	38.800	211.305.839
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	19.957,82	41.194	822.143.463
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	8.643,69	348.762	3.014.595.956
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.03.03.01			4.048.045.258
01.05.03.03.02		ESTRUCTURAS			
01.05.03.03.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	520,32	174.298	90.690.615
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	8.087,09	500.311	4.046.058.243
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	873.405,72	2.834	2.475.485.460
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	556,61	329.601	183.458.419
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.03.03.02.01			6.795.692.737
01.05.03.03.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	642,10	699.040	448.851.065
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	51.368,00	2.834	145.591.830
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.03.03.02.02			594.442.895
01.05.03.03.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.611,78	421.000	678.557.289
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	145.060,20	2.834	411.142.734
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	130,96	293.279	38.406.925
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	1.863,62	57.869	107.846.424
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.03.03.02.03			1.235.953.372
01.05.03.03.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.244,09	421.000	523.761.407
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	130,96	293.279	38.406.925
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	87.086,30	2.834	246.827.865
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.259,20	58.806	74.048.380
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	251,84	43.577	10.974.495
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.03.03.02.04			894.019.072
01.05.03.03.02.05		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.643,54	431.466	709.133.972
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	189.007,10	2.834	535.701.012
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	136,96	293.279	40.168.126
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.260,00	58.806	74.095.424
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	252,00	43.577	10.981.467
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.369,62	66.445	91.004.533
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.03.03.02.05			1.461.084.534
01.05.03.03.02.06		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	10.122,96	401.652	4.065.906.543
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	20.710,08	64.427	1.334.296.952
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.037,58	92.982	96.476.618
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.03.03.02.06			5.496.680.113
01.05.03.03.02.07		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.404,01	277.054	388.985.525
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.03.03.02.07			388.985.525
		TOTAL 01.05.03.03.02			16.866.858.247
		TOTAL 01.05.03.03			20.914.903.506

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.04		PK 5+090 A PK 5+225 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO IZDO			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	2.430,00	267.313	649.570.665
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	20,25	480.000	9.720.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	607,50	2.834	1.721.831
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	20,25	72.750	1.473.188
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.03.04			662.485.684
01.05.03.05		PK 5+120 A PK 5+210 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTE LADO DCHO			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	1.620,00	267.313	433.047.110
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	13,50	480.000	6.480.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	405,00	2.834	1.147.888
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	13,50	72.750	982.125
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.03.05			441.657.123
01.05.03.06		PK 5+240 A PK 5+320 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO IZDO			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	1.440,00	267.313	384.930.765
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	12,00	480.000	5.760.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	360,00	2.834	1.020.345
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	12,00	72.750	873.000
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.03.06			392.584.109
01.05.03.07		PK 5+335 A PK 5+375 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO IZDO			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	720,00	267.313	192.465.382
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	6,00	480.000	2.880.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	180,00	2.834	510.172
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	6,00	72.750	436.500
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.03.07			196.292.055

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.08		PK 5+385 A PK 5+445 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO IZDO			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	1.080,00	267.313	288.698.073
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	9,00	480.000	4.320.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F´Y=420MPA	270,00	2.834	765.258
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	9,00	72.750	654.750
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.03.08			294.438.082
01.05.03.09		PK 5+385 A PK 5+420 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO DCHO			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	630,00	267.313	168.407.210
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	5,25	480.000	2.520.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F´Y=420MPA	157,50	2.834	446.401
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	5,25	72.750	381.938
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.03.09			171.755.548
01.05.03.10		PK 5+450 A PK 5+480 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO DCHO			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	540,00	267.313	144.349.037
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	4,50	480.000	2.160.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F´Y=420MPA	135,00	2.834	382.629
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	4,50	72.750	327.375
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.03.10			147.219.041
01.05.03.11		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.401,62	57.747	80.939.224
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	1.533,69	453.426	695.417.481
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	16,00	258.710	4.139.367
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.05.03.11			780.496.071
		TOTAL 01.05.03			84.534.147.047

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST3.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TE.SE3.03.04		RED CONTRA INCENDIO			
01.TE.SE3.03.4.1		ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TE.SE3.03.4.1.1		INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE3.03.4.1.1			1.035.475
01.TE.SE3.03.4.1.2		VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TE.SE3.03.4.1.2			443.495
01.TE.SE3.03.4.1.3		VALVULAS DE RETENCION DE DISCO			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TE.SE3.03.4.1.3			2.760.426
01.TE.SE3.03.4.1.4		TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	468,00	121.618	56.917.082
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TE.SE3.03.4.1.4			56.917.082
01.TE.SE3.03.4.1.5		MANÓMETROS			
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TE.SE3.03.4.1.5			365.489
		TOTAL 01.TE.SE3.03.4.1			61.521.967
01.TE.SE3.03.4.2		EXTINCIÓN DE INCENDIOS			
01.TE.SE3.03.4.2.1		EXTINTORES DE INCENDIOS			
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	3,00	63.493	190.480

suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.

TOTAL 01.TE.SE3.03.4.2.1 227.506

01.TE.SE3.03.4.2.2 GABINETES DE INCENDIOS

INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	9,00	214.945	1.934.509

suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa.
el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación.
medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.

TOTAL 01.TE.SE3.03.4.2.2 1.934.509

01.TE.SE3.03.4.2.3 TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA

TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	24,00	77.261	1.854.269

tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.

TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	1.063,00	121.618	129.279.611

tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.

TOTAL 01.TE.SE3.03.4.2.3 131.133.880

01.TE.SE3.03.4.2.4 VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA

VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	4,00	221.748	886.990

válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.

señalizable.

incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.

TOTAL 01.TE.SE3.03.4.2.4 886.990

01.TE.SE3.03.4.2.5 COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS

INF 046_01	UN	CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	4,00	578.417	2.313.666

suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 046_02	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	4,00	752.178	3.008.710

válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

INF 046_03	ML	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	100,00	93.253	9.325.260

tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

TOTAL 01.TE.SE3.03.4.2.5 14.647.637

TOTAL 01.TE.SE3.03.4.2 148.830.522

01.TE.SE3.03.4.3 DETECCIÓN DE INCENDIOS

01.TE.SE3.03.4.3.1 DETECCION TERMICA LINEAL

INF 047_01	UN	UNIDAD CONTROLADORA	1,00	126.861.366	126.861.366

unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_02	ML	CABLE SENSOR 4,0 MM.	1.364,00	81.086	110.601.696

cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona.

nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel.

incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante.

medida la longitud instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_03	UN	SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR	1,00	2.351.996	2.351.996

set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene:
- 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora
- 1 caja de unión con dos entradas para cables
- tapones de protección para el cable sensor
- 1 cable de inputs para 4 entradas
- 1 cable de outputs para 10 salidas
- 1 cable tipo serie de comunicaciones
incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_04	UN	ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032

armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_05	UN	PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322

programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

TOTAL 01.TE.SE3.03.4.3.1 245.772.412

01.TE.SE3.03.4.3.2 DETECCIÓN PUNTUAL

DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	1,00	6.456.871	6.456.871

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:

- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TE.SE3.03.4.3.2 6.456.871

01.TE.SE3.03.4.3.3 MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS

DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TE.SE3.03.4.3.3 2.985.943

TOTAL 01.TE.SE3.03.4.3 255.215.226

01.TE.SE3.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TE.SE3.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	40,00	5.926	237.044

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TE.SE3.03.4.4.2 1.184.797

01.TE.SE3.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	9,00	5.926	53.330

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	18,00	5.926	106.659

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 01.TE.SE3.03.4.4.3			**159.989**
		TOTAL 01.TE.SE3.03.4.4			**1.344.786**
		TOTAL 01.TE.SE3.03.04			**466.912.501**
01.TE.SE3.03.2	**SISTEMA DE VENTILACIÓN**				
01.TE.SE3.03.2.1	**VENTILACIÓN PRINCIPAL**				
01.TE.SE3.03.2.1.1	**VENTILADORES AXIALES**				
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
	ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
		TOTAL 01.TE.SE3.03.2.1.1			**506.526.522**
01.TE.SE3.03.2.1.2	**DAMPERS MOTORIZADOS**				
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
VDMB3694	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3600 MM X 9400 MM	2,00	80.107.582	160.215.163
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3600 mm x 9400 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3694". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
		TOTAL 01.TE.SE3.03.2.1.2			**279.530.957**
01.TE.SE3.03.2.1.3	**SILENCIADORES**				
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	359,52	646.530	232.440.425
	silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
		TOTAL 01.TE.SE3.03.2.1.3			**232.440.425**
01.TE.SE3.03.2.1.5	**POLIPASTOS**				
VVAPOLI500011	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 11 M	4,00	3.693.844	14.775.376
	viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 11 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli500011". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
		TOTAL 01.TE.SE3.03.2.1.5			**14.775.376**
		TOTAL 01.TE.SE3.03.2.1			**1.033.273.280**
01.TE.SE3.03.2.2	**EXTRACCION EN ANDENES**				
01.TE.SE3.03.2.2.1	**VENTILADORES AXIALES**				
VVAOTEUPE2	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	4,00	52.251.596	209.006.386
	ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
		TOTAL 01.TE.SE3.03.2.2.1			**209.006.386**
01.TE.SE3.03.2.2.2	**DAMPERS MOTORIZADOS**				
VDMOTEUPE2	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	4,00	12.092.194	48.368.775
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
		TOTAL 01.TE.SE3.03.2.2.2			**119.058.501**
01.TE.SE3.03.2.2.3	**SILENCIADORES**				
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	134,85	646.530	87.183.262
	silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
		TOTAL 01.TE.SE3.03.2.2.3			**87.183.262**
01.TE.SE3.03.2.2.4	**REJILLAS**				
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	620,00	459.846	285.104.711
	rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
		TOTAL 01.TE.SE3.03.2.2.4			**285.104.711**
01.TE.SE3.03.2.2.5	**DUCTOS**				
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	744,00	93.200	69.340.590
	ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	13,44	93.200	1.252.604
	ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	216,00	93.200	20.131.139
	ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
		TOTAL 01.TE.SE3.03.2.2.5			**90.724.334**
		TOTAL 01.TE.SE3.03.2.2			**791.077.194**
01.TE.SE3.03.2.3	**INSTRUMENTACION Y CONTROL**				
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	4,00	1.811.959	7.247.837
	sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
	anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	14,00	462.935	6.481.085
	contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
	sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
	definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
	plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
		TOTAL 01.TE.SE3.03.2.3			**55.781.871**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE3.03.2.4		**BANDEJAS A EQUIPOS**			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	195,00	36.108	7.041.109
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	68,86	40.038	2.757.017
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	41,00	48.533	1.989.852
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	5,38	58.754	316.096
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	107,71	71.433	7.694.020
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	147,95	56.130	8.304.494
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE3.03.2.4			**28.102.588**
01.TE.SE3.03.2.5		**CABLES A EQUIPOS**			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	697,62	4.782	3.335.896
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	581,24	5.651	3.284.730
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	293,11	5.421	1.588.980
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	221,09	7.160	1.582.993
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	293,11	14.115	4.137.344
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.508,31	16.289	24.568.691
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	293,11	19.562	5.733.820
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	293,11	13.041	3.822.547
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE3.03.2.5			**48.055.000**
		TOTAL 01.TE.SE3.03.2			**1.956.289.933**
01.TE.ST3.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
01.TE.ST3.03.1.4		**TABLEROS SECUNDARIOS**			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST3.03.1.4			**66.119.938**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST3.03.1.5		**CABLEADO A RECEPTORES**			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	820,00	20.962	17.188.974
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	820,00	25.904	21.240.875
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.120,00	15.390	32.626.445
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	142,00	91.131	12.940.570
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	12,00	94.996	1.139.953
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.290,00	6.194	14.184.481
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST3.03.1.5			**103.841.435**
01.TE.ST3.03.1.8		**RED DE TIERRAS**			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	970,00	33.565	32.558.303
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST3.03.1.8			**32.558.303**
01.TE.ST3.03.1.1		**TABLEROS PRINCIPALES**			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST3.03.1.1			**240.190.374**
01.TE.ST3.03.1.2		**LINEAS ELÉCTRICAS**			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	260,00	11.928	3.101.379
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.040,00	22.735	23.644.555
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	60,00	32.933	1.976.005
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	300,00	72.582	21.774.609
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	500,00	313.445	156.722.530
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	140,00	125.407	17.556.956
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST3.03.1.2			**237.459.559**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST3.03.1.3		**CANALIZACIONES**			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	1.550,00	13.059	20.242.121
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	40,00	36.108	1.444.330
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.290,00	40.038	51.649.030
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	100,00	48.533	4.853.298
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	120,00	58.754	7.050.464
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST3.03.1.3			**85.239.243**
01.TE.ST3.03.1.6		**TOMAS DE CORRIENTES**			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	6,00	106.700	640.200
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST3.03.1.6			**1.193.100**
01.TE.ST3.03.1.7		**ILUMINACION**			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	6,00	61.838	371.025
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	68,00	151.673	10.313.792
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	74,00	295.761	21.886.298
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST3.03.1.7			**32.571.115**
		TOTAL 01.TE.ST3.03.1			**799.173.067**
		TOTAL 01.TE.ST3.03			**3.222.375.502**
01.TE.ST3.04		**DRENAJES**			
01.TE.ST3.04.01		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	6.185,67	490	3.033.831
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TE.ST3.04.01			**3.033.831**
01.TE.ST3.04.02		**DEMOLICIONES**			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	162,60	126.367	20.546.949
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	227,64	3.811	867.634
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	227,64	19.404	4.417.127
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST3.04.02			**25.831.710**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST3.04.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	27,50	15.375	422.801
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	35,75	3.811	136.259
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	35,75	19.404	693.693
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST3.04.03			**1.252.753**
01.TE.ST3.04.04		**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS**			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TE.ST3.04.04			**231.083**
01.TE.ST3.04.05		**ACCESORIOS**			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TE.ST3.04.05			**28.496**
01.TE.ST3.04.06		**CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO**			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.375,00	37.175	51.115.831
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	483,26	131.812	63.699.627
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TE.ST3.04.06			**122.214.510**
01.TE.ST3.04.07		**RELLENO GRANULAR**			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	16,54	54.767	905.864
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TE.ST3.04.07			**905.864**
		TOTAL 01.TE.ST3.04			**153.498.247**
01.TE.ST3.05		**ZANJAS Y PANTALLAS DRENANTES**			
01.TE.ST3.05.01		**ZANJAS DRENANTES E3**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	572,00	3.101	1.773.501
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.300,00	7.039	9.151.077
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	390,00	82.168	32.045.415
		según especificación idu 3478			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	1.300,00	39.217	50.981.664
		según especificación técnica idu 4792			
		TOTAL 01.TE.ST3.05.01			**93.951.657**
01.TE.ST3.05.02		**PANTALLAS DRENANTES E3**			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	26,32	699.040	18.398.744
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	3.129,00	7.039	22.025.938
		según especificación idu 4676			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	793,80	82.168	65.224.744
		según especificación idu 3478			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	793,80	348.762	276.847.636
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TAEG10	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 6"	200,20	207.677	41.576.935
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 6", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
AITO02	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,70X0,70 M	14,00	548.268	7.675.756
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,70 x 0,70 m, según especificación técnica iea-009. totalmente instalada y funcionando.			
VMV05	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	14,00	221.748	3.104.466
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
		señalizable.			
		incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
PANTD 001	ML	PERFORACION HORIZONTAL CON CONTROL DE PRESION 6 MM DE DIAMETRO	32,20	388.000	12.493.600
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.5.3 Pantallas drenantes			
		TOTAL 01.TE.ST3.05.02			**447.347.819**
		TOTAL 01.TE.ST3.05			**541.299.475**
		TOTAL 01.TE.ST3			**88.451.320.271**
01.TE.ST4		TRAMO E.4: FINAL DE LA ESTACION PLAZA LOURDESAL FINAL DE LA ESTACION AV CHILE			
01.05.04		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.05.04.01		16 TRAMO III PK 05+764 A 05+940			
01.05.04.01.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	7.606,81	38.800	295.143.511
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	26.650,74	41.194	1.097.852.347
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	10.548,57	348.762	3.678.945.240
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.04.01.01			**5.071.941.098**
01.05.04.01.02		ESTRUCTURAS			
01.05.04.01.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	728,48	174.298	126.972.438
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	9.822,55	500.311	4.914.328.076
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	982.255,00	2.834	2.783.995.931
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	726,02	329.601	239.298.061
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.04.01.02.01			**8.064.594.507**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.04.01.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	849,73	699.040	593.994.228
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	67.978,40	2.834	192.670.528
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.04.01.02.02			**786.664.755**
01.05.04.01.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.251,26	421.000	947.781.575
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	202.613,40	2.834	574.265.218
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	182,92	293.279	53.645.251
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	2.603,02	57.869	150.635.555
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.04.01.02.03			**1.726.327.598**
01.05.04.01.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.737,69	421.000	731.568.903
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	182,92	293.279	53.645.251
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	121.638,30	2.834	344.758.268
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.758,80	58.806	103.427.803
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	351,76	43.577	15.328.733
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.04.01.02.04			**1.248.728.958**
01.05.04.01.02.05		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	2.295,74	431.466	990.536.342
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	264.010,10	2.834	748.281.296
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	191,31	293.279	56.107.859
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.760,00	58.806	103.498.370
		según especificación técnica EST 0006			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	352,00	43.577	15.339.192
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.913,12	66.445	127.117.443
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.04.01.02.05			2.040.880.502
01.05.04.01.02.06		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	9.566,46	401.652	3.842.388.986
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	24.960,00	64.427	1.608.108.318
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.449,25	92.982	134.754.666
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.04.01.02.06			5.585.251.971
01.05.04.01.02.07		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.961,06	277.054	543.319.362
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.04.01.02.07			543.319.362
		TOTAL 01.05.04.01.02			19.995.767.653
		TOTAL 01.05.04.01			25.067.708.752
01.05.04.02		17 TRAMO III PK 05+940 A 06+181			
01.05.04.02.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	10.429,31	38.800	404.656.052
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	36.163,28	41.194	1.489.712.435
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	14.809,68	348.762	5.165.060.782
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.04.02.01			7.059.429.268
01.05.04.02.02		ESTRUCTURAS			
01.05.04.02.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	1.006,16	174.298	175.371.442
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	13.588,72	500.311	6.798.586.932
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.358.872,00	2.834	3.851.437.885
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	1.220,96	329.601	402.429.342
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.04.02.02.01			11.227.825.601

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.04.02.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	1.149,09	699.040	803.258.972
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	91.927,20	2.834	260.548.382
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.04.02.02.02			1.063.807.353
01.05.04.02.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	3.086,59	421.000	1.299.454.452
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	277.793,10	2.834	787.346.321
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	250,79	293.279	73.550.237
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	3.568,87	57.869	206.528.643
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.04.02.02.03			2.366.879.653
01.05.04.02.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.382,46	421.000	1.003.016.405
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	250,79	293.279	73.550.237
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	166.772,20	2.834	472.680.848
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.411,40	58.806	141.804.529
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	482,28	43.577	21.016.436
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.04.02.02.04			1.712.068.455
01.05.04.02.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	3.143,60	431.466	1.356.359.423
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	361.514,00	2.834	1.024.635.665
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	261,97	293.279	76.829.511
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.410,00	58.806	141.722.200
		según especificación técnica EST 0006			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	482,00	43.577	21.004.235
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	2.619,67	66.445	174.064.226
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.04.02.02.06			2.794.615.259
01.05.04.02.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	13.116,09	401.652	5.268.101.434
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	34.031,20	64.427	2.192.542.300
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.986,99	92.982	184.755.175
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.04.02.02.07			7.645.398.909
01.05.04.02.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	2.688,71	277.054	744.917.165
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.04.02.02.08			744.917.165
		TOTAL 01.05.04.02.02			27.555.512.395
		TOTAL 01.05.04.02			34.614.941.663
01.05.04.03		18 TRAMO IV PK 00+000 A 00+455			
01.05.04.03.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	19.667,51	38.800	763.097.341
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	70.371,92	41.194	2.898.905.209
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	27.799,54	348.762	9.695.434.722
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
		TOTAL 01.05.04.03.01			13.357.437.272
01.05.04.03.02		ESTRUCTURAS			
01.05.04.03.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	1.893,84	174.298	330.092.085
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	25.603,68	500.311	12.809.803.601
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.560.368,00	2.834	7.256.826.481
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	2.195,86	329.601	723.755.804
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.04.03.02.01			21.120.477.970

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.04.03.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	2.253,16	699.040	1.575.049.939
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	180.252,80	2.834	510.888.783
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
		TOTAL 01.05.04.03.02.02			2.085.938.722
01.05.04.03.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	5.820,67	421.000	2.450.501.441
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	523.860,30	2.834	1.484.772.227
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	472,93	293.279	138.700.485
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	6.730,15	57.869	389.470.163
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.04.03.02.03			4.463.444.315
01.05.04.03.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	4.492,83	421.000	1.891.480.800
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	472,93	293.279	138.700.485
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	314.498,10	2.834	891.378.950
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	4.547,40	58.806	267.413.915
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	909,48	43.577	39.632.637
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.04.03.02.04			3.228.606.787
01.05.04.03.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	5.935,02	431.466	2.560.761.565
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	682.527,30	2.834	1.934.480.584
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	494,59	293.279	145.051.566
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	4.550,00	58.806	267.566.810
		según especificación técnica EST 0006			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	910,00	43.577	39.655.298
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	4.945,85	66.445	328.627.481
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.04.03.02.06			5.276.143.304
01.05.04.03.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	24.734,22	401.652	9.934.546.097
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	65.694,32	64.427	4.232.515.323
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	3.747,06	92.982	348.409.921
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.04.03.02.07			14.515.471.342
01.05.04.03.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	5.070,35	277.054	1.404.759.192
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.04.03.02.08			1.404.759.192
		TOTAL 01.05.04.03.02			52.094.841.632
		TOTAL 01.05.04.03			65.452.278.904
01.05.04.04		PK 5+865 A PK 5+915 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO IZDO (TRAMO 3)			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	900,00	267.313	240.581.728
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	7,50	480.000	3.600.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	225,00	2.834	637.715
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	7,50	72.750	545.625
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.04.04			245.365.068
01.05.04.05		PK 5+865 A PK 5+890 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO DCHO (TRAMO 3)			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	450,00	267.313	120.290.864
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	3,75	480.000	1.800.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	112,50	2.834	318.858
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	3,75	72.750	272.813
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.04.05			122.682.534

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.04.06		PK 0+000 A PK 0+040 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO IZDO (TRAMO 4)			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	720,00	267.313	192.465.382
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	6,00	480.000	2.880.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	180,00	2.834	510.172
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	6,00	72.750	436.500
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.04.06			196.292.055
01.05.04.07		PK 0+000 A PK 0+010 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO DCHO (TRAMO 4)			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	180,00	267.313	48.116.346
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	1,50	480.000	720.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	45,00	2.834	127.543
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	1,50	72.750	109.125
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.04.07			49.073.014
01.05.04.08		PK 0+260 A PK 0+355 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO DCHO (TRAMO 4)			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	1.710,00	267.313	457.105.283
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	14,25	480.000	6.840.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	427,50	2.834	1.211.659
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	14,25	72.750	1.036.688
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.04.08			466.193.630
01.05.04.09		PK 0+360 A PK 0+395 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO DCHO (TRAMO 4)			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	630,00	267.313	168.407.210
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	5,25	480.000	2.520.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	157,50	2.834	446.401
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	5,25	72.750	381.938
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.04.09			171.755.548

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.04.10		**PK 0+400 A PK 0+415 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO IZDO (TRAMO 4)**			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	270,00	267.313	72.174.518
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	2,25	480.000	1.080.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F´Y=420MPA	67,50	2.834	191.315
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	2,25	72.750	163.688
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.04.10			**73.609.520**
01.05.04.11		**PASARELAS DE TÚNEL**			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	2.256,62	57.747	130.312.832
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	2.718,35	453.426	1.232.572.515
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	24,00	258.710	6.209.050
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.05.04.11			**1.369.094.397**
		TOTAL 01.05.04			**127.828.995.085**
01.TE.ST4.02		**SALIDA DE EMERGENCIA / POZO #7**			
01.TE.ST4.02.02		**ARQUITECTURA Y ACABADOS**			
01.TE.ST4.02.02.01		**MAMPOSTERÍA**			
ARQ 0001G	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X20 CM.	386,74	84.760	32.780.014
		muro de bloques de concreto, liso y blanco, de 40x20x20 cm. colocado a una cara vista, recibidos con mortero de cemento blanco y arena de río relleno de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armaduras según normativa, i/p.p. ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1m2. Presenta resistencia y estabilidad al fuego hasta 180 minutos (RIEF 180), según la especificación técnica arq 0001.			
ARQ 0002G	ML	PELDAÑO ESCALERA EN LADRILLO HUECO	318,00	60.047	19.094.917
		formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo , i/replanteo y limpieza, medido en su longitud; según especificación técnica arq 0002.			
		TOTAL 01.TE.ST4.02.02.01			**51.874.931**
01.TE.ST4.02.02.02		**ACABADOS**			
ARQ 0005G	M2	PAÑETE EN MUROS DILATADO CADA METRO	142,08	17.721	2.517.750
		Pañete maestreado y fratasado con mortero de cemento blanco y arena de río , en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m y andamiaje, medido deduciendo huecos; según la especificación técnica ARQ 0005g.			
ARQ 0015G	M2	PINTURA DE ESMALTE EN CARPINTERÍA METÁLICA Y BARANDAS	37,80	36.127	1.365.618
		pintura sobre carpintería metálica y barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
		TOTAL 01.TE.ST4.02.02.02			**3.883.368**
01.TE.ST4.02.02.03		**PISOS**			
ARQ 0028G	M2	PISO DE RESINA EPOXYDICA + AUTONIVELANTE	556,58	60.798	33.839.003
		Pavimento continuo de resinas epoxidicas para alto trafico, sobre mortero autonivelante de 2 cm de espesor, se incluye limpieza y preparación del soporte y aplicación de la capa de imprimación sobre la base, según especificación técnica ARQ 0028.			
ARQ 0029G	M2	SOBREPISO DE MORTERO IN SITU M-5 BOMBEADO.	556,58	61.866	34.433.137
		Sobrepiso de mortero autonivelnate de 3 cm in-situ bombeado, según especificaión técnica ARQ 0029g			
ARQ 0026G	ML	PELDAÑO LOSETA GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE	318,00	110.433	35.117.819
		peldaño formado por piezas de gres porcelánico antideslizante de 30x30 cm., con cuatro ranuras, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas y limpiezas, medido en superficie realmente ejecutada, según especificación técnica arq 0026.			
		TOTAL 01.TE.ST4.02.02.03			**103.389.959**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST4.02.02.04		**CARPINTERÍA**			
ARQ 0155	M2	PUERTA METÁLICA HOJA DOBLE ACERO GALVANIZADO RF 2H CON OJO DE BUEY	18,90	785.425	14.844.523
		puerta metálica con hoja doble batiente con ojo de buey, premarco de acero galvanizado y pintado de esmalte mate. resistente al fuego 2 horas; según memoria de carpintería.			
ARQ 0073	ML	BARANDA ACERO GALVANIZADO	142,08	134.879	19.163.537
		carpintería b6, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0073.			
ARQ 0067	M2	COMPUERTA MECÁNICA PUERTAS DE EMERGENCIA	18,91	4.130.798	78.113.389
		carpintería p20, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0067.			
		TOTAL 01.TE.ST4.02.02.04			**112.121.450**
01.TE.ST4.02.02.05		**SEÑALIZACIÓN Y MOBILIARIO**			
ARQ 0083	GLB	SEÑALES SÍMBOLO GRÁFICO DE ACCESIBILIDAD, PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS Y EVACUACIÓN	1,00	175.842	175.842
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0083.			
		TOTAL 01.TE.ST4.02.02.05			**175.842**
		TOTAL 01.TE.ST4.02.02			**271.445.549**
P01.07.01.01		**OBRA CIVIL**			
P01.07.01.01.01		**MOVIMIENTO DE TIERRAS, DEMOLICION Y RELLENO**			
P01.07.01.01.01.01		**EXCAVACIÓN**			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	1.504,38	38.800	58.369.802
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	3.904,83	41.194	160.855.880
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	2.630,88	348.762	917.552.164
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
		TOTAL P01.07.01.01.01.01			**1.136.777.846**
P01.07.01.01.01.02		**MICROPILOTES/CONTENCIÓN PROVISIONAL**			
EST03200011	ML	MICROPILOTE DE MORTERO DE 150 mm DE DIÁMETRO DE PERFORACIÓN (incluye demolición posterior)	288,00	297.564	85.698.408
		Construcción micropilote de mortero de 150 mm de diámetro de perforación, armadura tubular de acero ST52 de 101,6 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, inyección de lechada de cemento. Incluye demolición posterior. La medición es de un micropilote de 6 metros de longitud cada 0,15 mts. según especificación técnica EST 0009		Se modificó el ítem para incluir la demolicion del micropilote	
		TOTAL P01.07.01.01.01.02			**85.698.408**
P01.07.01.01.01.03		**DEMOLICIONES**			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	256,90	174.298	44.776.399
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101002	M3	DEMOLICION DE CONCRETO EN PANTALLAS EN ZONAS DE BOCAS DE ACCESOS	689,09	373.450	257.339.914
		demolición de concreto en pantallas en zonas de bocas de accesos y/o ductos de redes. incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	350,61	92.982	32.600.328
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL P01.07.01.01.01.03			**334.716.641**
		TOTAL P01.07.01.01.01			**1.557.192.895**
P01.07.01.01.02		**ESTRUCTURA**			
P01.07.01.01.02.01		**MUROS PANTALLA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	110.254,08	2.834	312.492.082
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	689,09	500.311	344.758.316
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	42,48	699.040	29.695.238
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.07.01.01.02.01			**686.945.636**
P01.07.01.01.02.02		LOSA DE CUBIERTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	69.760,00	2.834	197.720.099
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	348,80	57.869	20.184.863
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	348,80	421.000	146.844.712
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	17,44	293.279	5.114.792
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.07.01.01.02.02			**369.864.466**
P01.07.01.01.02.03		LOSA ALTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	87.718,40	2.834	248.619.420
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	235,76	58.806	13.864.312
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	313,28	543.263	170.193.294
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	15,66	293.279	4.593.928
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.07.01.01.02.03			**440.356.224**
P01.07.01.01.02.04		LOSA INTERMEDIA ALTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	86.831,36	2.834	246.105.291
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	235,76	58.806	13.864.312
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305004	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	310,11	483.263	149.865.518
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	15,51	293.279	4.547.472
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.07.01.01.02.04			**417.467.863**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P01.07.01.01.02.06		LOSA DE CONTRABÓVEDA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	59.966,40	2.834	169.962.193
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	32,00	58.806	1.881.789
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	386,88	431.466	166.925.711
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	16,32	293.279	4.786.319
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.07.01.01.02.06			**346.641.281**
P01.07.01.01.02.07		ESCALERAS			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	9.409,50	2.834	26.669.256
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305008	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN ESCALERAS, LOSAS INCLINADAS Y VIGAS GUALDERAS DESCOLGADAS	62,75	534.470	33.538.270
		concreto f'c=35 mpa en escaleras, losas inclinadas y vigas gualderas descolgadas. incluye formaleta aérea, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.07.01.01.02.07			**60.207.526**
P01.07.01.01.02.09		TRATAMIENTOS DEL TERRENO			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.841,92	401.652	739.810.698
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	571,84	64.427	36.842.174
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
		TOTAL P01.07.01.01.02.09			**776.652.872**
P01.07.01.01.02.05		LOSA INTERMEDIA BAJA			
		TOTAL P01.07.01.01.02.05			**160.117.986**
P01.07.01.01.02.08		ANDENES			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	21.219,20	2.834	60.141.375
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305009	M3	CONCRETO f'c=35MPa EN NIVEL DE ANDENES.	223,36	469.786	104.931.342
		Concreto f'c=35 MPa en nivel de andenes. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.07.01.01.02.08			**165.072.718**
		TOTAL P01.07.01.01.02			**3.423.326.571**
		TOTAL P01.07.01.01			**4.980.519.466**
01.TE.ST4.02.03		INSTALACIONES			
01.TE.ST4.02.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
CCA02	ML	CONDUCTOR DE COBRE AISLADO 2/0AWG BAJO TUBO PVC 1/2"	34,00	24.234	823.972
		suministro e instalación de conductor de cobre aislado 2/0awg bajo tubo pvc 1/2" según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BEQ01	UN	BARRA EQUIPOTENCIAL PATRÓN BB	1,00	412.250	412.250
		suministro e instalación de barra equipotencial patrón bb según especificación técnica iel-009. totalmente instalado y funcionando			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CE40	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X3/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.640,00	33.583	55.076.773
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x3/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	410,00	11.928	4.890.636
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	410,00	48.533	19.898.522
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
CAC26	UN	PUNTO DE LUZ VISTO	49,00	102.812	5.037.800
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC28	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO	6,00	111.678	670.068
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC30	UN	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA VISTO	30,00	121.437	3.643.116
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	2,00	141.254	282.509
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
		TOTAL 01.TE.ST4.02.03.1			**91.288.546**
01.TE.ST4.02.03.2		ILUMINACION			
ILG03	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2300 LÚMENES 22W IP66	49,00	592.728	29.043.680
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2300 lúmenes 22w ip66 según especificación técnica iil-004. totalmente instalada y funcionando.			
ILE01	UN	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE SUPERFICIE 450 LÚMENES 1H IP66	30,00	296.820	8.904.600
		suministro e instalación de luminaria de emergencia led de superficie 450 lúmenes 1h ip66 según especificación técnica iil-008. totalmente instalada y funcionando.			
ASE03	UN	INTERRUPTOR SENCILLO ENCASTRADO RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	1,00	61.838	61.838
		suministro e instalación de interruptor sencillo encastrado resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	5,00	61.838	309.188
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST4.02.03.2			**38.319.305**
01.TE.ST4.02.03.3		SOBREPRESIÓN DE ESCALERAS			
EEVSE06.01	UN	CAJA VENTILACIÓN 6450 M3/H, 19 MM.C.D.A.	2,00	12.887.857	25.775.713
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo químico multipróposito abc según especificación técnica iex-011. totalmente instalado y funcionando.			
CONR01	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 0,6 MM	66,00	56.554	3.732.574
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 0,6 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
CONR03	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 1,0 MM	17,00	71.521	1.215.863
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 1,0 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
REIMP60X40	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 600X400 MM	4,00	303.756	1.215.022
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsión según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 600 mm alto: 400 mm totalmente instalada y funcionando.			
EECSP80X100	UN	DAMPER SOBREPRESIÓN 800X1005MM	2,00	2.032.286	4.064.572
		suministro e instalación de dámper de sobrepresión según especificación técnica ive-014 de las siguientes dimensiones: ancho: 800 mm alto: 1005 mm totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST4.02.03.3			**36.003.744**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST4.02.03.4		PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
EXTIN01	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN02	UN	EXTINTOR 10 LBS BIÓXIDO DE CARBONO	1,00	264.325	264.325
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de bióxido de carbono para incendios clase bc según especificación técnica iex-012. totalmente instalado y funcionando.			
EXTIN03	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	4,00	63.493	253.973
		Suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. Totalmente instalado y funcionando. Cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. Ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: Planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: Esquema de principio. - 4.1 - 020106: Detalles. Más información incluida en especificación técnica referencia IEX-013.			
		TOTAL 01.TE.ST4.02.03.4			**555.324**
01.TE.ST4.02.03.5		EVACUACIÓN DE AGUAS			
TSPVC05	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 6"	10,20	76.242	777.668
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 6", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TPVC02	ML	TUB. PVC DOBLE PARED DN 160 MM	7,00	140.820	985.738
		suministro e instalación de tubería de pvc para saneamiento, de d.n. 160, según especificación técnica iea-003. totalmente instalada y funcionando.			
AITO01	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,45X0,45 M	3,00	185.658	556.974
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,45 x 0,45 m, según especificación técnica iea-008. totalmente instalada y funcionando.			
CA04	ML	CANAL C/REJ. 300 MM	3,00	529.147	1.587.441
		suministro e instalación de canal de drenaje con rejilla de 300 mm de anchura útil, y salida horizontal de d.n. 200 mm según especificación técnica iea-012. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST4.02.03.5			**3.907.822**
		TOTAL 01.TE.ST4.02.03			**170.074.742**
		TOTAL 01.TE.ST4.02			**5.422.039.757**
01.TE.ST4.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TE.SE4.03.04		RED CONTRA INCENDIO			
01.TE.SE4.03.4.1		ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TE.SE4.03.4.1.1		INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE4.03.4.1.1			**1.035.475**
01.TE.SE4.03.4.1.2		VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TE.SE4.03.4.1.2			**443.495**

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE4.03.4.1.3	VALVULAS DE RETENCION DE DISCO				
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
	suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando				
	TOTAL 01.TE.SE4.03.4.1.3				2.760.426
01.TE.SE4.03.4.1.4	TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA				
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	468,00	121.618	56.917.082
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
	TOTAL 01.TE.SE4.03.4.1.4				56.917.082
01.TE.SE4.03.4.1.5	MANÓMETROS				
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
	manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.				
	TOTAL 01.TE.SE4.03.4.1.5				365.489
	TOTAL 01.TE.SE4.03.4.1				61.521.967
01.TE.SE4.03.4.2	EXTINCIÓN DE INCENDIOS				
01.TE.SE4.03.4.2.1	EXTINTORES DE INCENDIOS				
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	6,00	12.342	74.052
	suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex				
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	6,00	63.493	380.960
	suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.				
	TOTAL 01.TE.SE4.03.4.2.1				455.012
01.TE.SE4.03.4.2.2	GABINETES DE INCENDIOS				
INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	15,00	214.945	3.224.182
	suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.				
	TOTAL 01.TE.SE4.03.4.2.2				3.224.182

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE4.03.4.2.3	TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA				
TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	36,00	77.261	2.781.404
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	1.875,00	121.618	228.033.180
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
	TOTAL 01.TE.SE4.03.4.2.3				230.814.583
01.TE.SE4.03.4.2.4	VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA				
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	4,00	221.748	886.990
	válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.				
	TOTAL 01.TE.SE4.03.4.2.4				886.990
01.TE.SE4.03.4.2.5	COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS				
INF 046_01	UN	CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	4,00	578.417	2.313.666
	suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
INF 046_02	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	4,00	752.178	3.008.710
	válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
INF 046_03	ML	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	100,00	93.253	9.325.260
	tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
	TOTAL 01.TE.SE4.03.4.2.5				14.647.637
	TOTAL 01.TE.SE4.03.4.2				250.028.405
01.TE.SE4.03.4.3	DETECCIÓN DE INCENDIOS				

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE4.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	**UN UNIDAD CONTROLADORA** unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	**1,00**	**126.861.366**	**126.861.366**
INF 047_02	**ML CABLE SENSOR 4,0 MM.** cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	**2.094,00**	**81.086**	**169.794.686**
INF 047_03	**UN SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR** set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	**1,00**	**2.351.996**	**2.351.996**
INF 047_04	**UN ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL** armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	**1,00**	**5.198.032**	**5.198.032**
INF 047_05	**UN PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA** programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	**1,00**	**759.322**	**759.322**
	TOTAL 01.TE.SE4.03.4.3.1			**304.965.402**
01.TE.SE4.03.4.3.2	**DETECCIÓN PUNTUAL**			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_2_2	**UN DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD** suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características: - alcance óptico de 500 m. - rango de medida 0...300 ppm. - resolución 0.5 ppm - instalación mural. - alimentación a 230 v - salida 4-20 ma - gestión por microprocesador incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación. totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución. para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración. incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura. la unidad totalmente instalada, probada y funcionando. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.	**1,00**	**6.456.871**	**6.456.871**
	TOTAL 01.TE.SE4.03.4.3.2			**6.456.871**
01.TE.SE4.03.4.3.3	**MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS**			
DET_4_1	**UN INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI** maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente. incluso p.p. de módulos, cableado y configuración. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_4.	**1,00**	**746.486**	**746.486**
DET_4_2	**UN INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA** maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema. incluso p.p. de módulos, cableado y configuración. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_4.	**1,00**	**746.486**	**746.486**
DET_4_4	**UN INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA** maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta. incluso p.p. de módulos, cableado y configuración. incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_4.	**1,00**	**746.486**	**746.486**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TE.SE4.03.4.3.3 2.985.943

TOTAL 01.TE.SE4.03.4.3 314.408.216

01.TE.SE4.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TE.SE4.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	40,00	5.926	237.044

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TE.SE4.03.4.4.2 1.184.797

01.TE.SE4.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	9,00	5.926	53.330

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	20,00	5.926	118.510

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TE.SE4.03.4.4.3 171.840

01.TE.SE4.03.4.4.4 ELEMENTOS AUXILIARES EVACUACIÓN

EV_1	UN	PLATAFORMA PARA CRUCE DE VÍAS	1,00	32.737.762	32.737.762

plataforma para cruce de vías a realizar entre aceras de evacuación de forma que se garantice la continuidad del pavimento en caso de evacuación. es un sistema de módulos a base de piezas realizadas a base de caucho vulcanizado de alta resistencia de anchura 2,80 m. y longitudes variables entre 600 y 1200 mm. hasta conformar una longitud total de 7,50 m.

totalmente montado e instalado incluso parte proporcional de elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia ev_1.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

TOTAL 01.TE.SE4.03.4.4.4 32.737.762

TOTAL 01.TE.SE4.03.4.4 34.094.399

01.TE.SE4.03.4.5 PROTECCIÓN PASIVA

INF 055	UN	SELLADO DE PASOS DE BANDEJAS ELÉCTRICAS 120 MINUTOS	1,00	684.780	684.780

sellado de pasos de bandejas de cables eléctricos a través de muros o paredes de sectorización en salas técnicas y núcleos de evacuación, medidas de 100 a 600 mm., realizada mediante aplicación de paneles de lana de roca y masilla ignífuga intumescente, grado de protección 120 minutos.

producto homologado y autorizado por normativa local.

incluso montaje, accesorios y medios auxiliares.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 055.

TOTAL 01.TE.SE4.03.4.5 684.780

TOTAL 01.TE.SE4.03.04 660.737.767

01.TE.SE4.03.2 SISTEMA DE VENTILACIÓN

01.TE.SE4.03.2.1 VENTILACIÓN PRINCIPAL

01.TE.SE4.03.2.1.1 VENTILADORES AXIALES

VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522

ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TE.SE4.03.2.1.1 506.526.522

01.TE.SE4.03.2.1.2 DAMPERS MOTORIZADOS

VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

VDMB3545	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3500 MM X 4500 MM	4,00	41.907.158	167.628.633

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3500 mm x 4500 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3545". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TE.SE4.03.2.1.2 286.944.426

01.TE.SE4.03.2.1.3 SILENCIADORES

VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	389,76	646.530	251.991.489

silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

TOTAL 01.TE.SE4.03.2.1.3 251.991.489

01.TE.SE4.03.2.1.4 REJILLAS

VREJ355	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO 3500X5000 MM	4,00	7.569.790	30.279.158

rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vrej355". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

TOTAL 01.TE.SE4.03.2.1.4 30.279.158

01.TE.SE4.03.2.1.5 POLIPASTOS

VVAPOLI50004	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 4 M	4,00	2.762.126	11.048.506

viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 4 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli50004". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

TOTAL 01.TE.SE4.03.2.1.5 11.048.506

TOTAL 01.TE.SE4.03.2.1 1.086.790.101

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE4.03.2.2	EXTRACCION EN ANDENES				
01.TE.SE4.03.2.2.1	VENTILADORES AXIALES				
VVAOTEUPE2	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	4,00	52.251.596	209.006.386
	ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
	TOTAL 01.TE.SE4.03.2.2.1				209.006.386
01.TE.SE4.03.2.2.2	DAMPERS MOTORIZADOS				
VDMOTEUPE2	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	4,00	12.092.194	48.368.775
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
	TOTAL 01.TE.SE4.03.2.2.2				119.058.501
01.TE.SE4.03.2.2.3	SILENCIADORES				
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	94,08	646.530	60.825.532
	silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE4.03.2.2.3				60.825.532
01.TE.SE4.03.2.2.4	REJILLAS				
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	1.026,00	459.846	471.802.311
	rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE4.03.2.2.4				471.802.311
01.TE.SE4.03.2.2.5	DUCTOS				
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	1.281,60	93.200	119.444.759
	ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	128,64	93.200	11.989.212
	ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	216,00	93.200	20.131.139
	ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VCONRUPE2	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE 2	130,00	93.200	12.115.963
	ducto rectangular en acero galvanizado de 2250x1000 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE4.03.2.2.5				163.681.073
	TOTAL 01.TE.SE4.03.2.2				1.024.373.803

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE4.03.2.3	INSTRUMENTACION Y CONTROL				
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	10,00	1.811.959	18.119.594
	sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
	anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	20,00	462.935	9.258.692
	contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
	sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
	definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
	plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.				
	cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE4.03.2.3				69.431.235
01.TE.SE4.03.2.4	BANDEJAS A EQUIPOS				
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	192,80	36.108	6.961.671
	suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.				
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	39,80	40.038	1.593.513
	suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.				
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	33,50	48.533	1.625.855
	suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.				
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	1,00	71.433	71.433
	suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.				
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	253,70	52.787	13.391.967
	suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.				
	TOTAL 01.TE.SE4.03.2.4				23.644.437
01.TE.SE4.03.2.5	CABLES A EQUIPOS				
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.600,20	4.782	7.651.875
	suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.				
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	550,20	5.651	3.109.315
	suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.				
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	271,20	5.421	1.470.204
	suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.				
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	143,80	7.160	1.029.601
	suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.				
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	271,20	14.115	3.828.077
	suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.				
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	844,70	16.289	13.759.223
	suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.				

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	271,20	19.562	5.305.216
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	271,20	13.041	3.536.811
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE4.03.2.5			39.690.321
		TOTAL 01.TE.SE4.03.2			2.243.929.898
01.TE.ST4.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TE.ST4.03.1.4		TABLEROS SECUNDARIOS			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST4.03.1.4			66.119.938
01.TE.ST4.03.1.5		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	1.540,00	20.962	32.281.732
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	1.540,00	25.904	39.891.398
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC20	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X12+1X12TAWG LSZHFR-XHHW-2	3.440,00	17.913	61.620.686
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x12+1x12tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	234,00	91.131	21.324.600
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	20,00	94.996	1.899.921
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.510,00	6.194	9.353.085
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST4.03.1.5			170.891.562
01.TE.ST4.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.710,00	33.565	57.396.595
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST4.03.1.8			57.396.595
01.TE.ST4.03.1.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST4.03.1.1			240.190.374
01.TE.ST4.03.1.2		LINEAS ELÉCTRICAS			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	365,00	11.928	4.353.859
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.460,00	22.735	33.193.318
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.020,00	32.933	33.592.079
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	5.100,00	72.582	370.168.347
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	380,00	313.445	119.109.123
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	60,00	125.407	7.524.410
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST4.03.1.2			580.624.660
01.TE.ST4.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	120,00	48.941	5.872.892
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	160,00	52.787	8.445.860
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	80,00	56.130	4.490.433
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	2.655,00	13.059	34.672.795
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	40,00	36.108	1.444.330
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	2.175,00	40.038	87.082.666
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	60,00	48.533	2.911.979
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	10,00	58.754	587.539
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	10,00	71.433	714.327
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST4.03.1.3			146.222.820
01.TE.ST4.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	10,00	92.150	921.500
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	10,00	106.700	1.067.000
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST4.03.1.6			1.988.500
01.TE.ST4.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	10,00	61.838	618.375
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica ill-014. totalmente instalada y funcionando.	112,00	151.673	16.987.421
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica ill-014. totalmente instalada y funcionando.	122,00	295.761	36.082.816
		TOTAL 01.TE.ST4.03.1.7			53.688.612
		TOTAL 01.TE.ST4.03.1			1.317.123.062
		TOTAL 01.TE.ST4.03			4.221.790.727
01.TE.ST4.04		DRENAJES			
01.TE.ST4.04.01		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL según especificación idu 3007	10.966,52	490	5.378.650
		TOTAL 01.TE.ST4.04.01			5.378.650
01.TE.ST4.04.02		DEMOLICIONES			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE) Según especificaciones técnicas IDU 3486	286,72	126.367	36.231.432
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	401,41	3.811	1.529.938
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	401,41	19.404	7.788.921
		TOTAL 01.TE.ST4.04.02			45.550.292
01.TE.ST4.04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN según especificación idu 3464	48,40	15.375	744.130
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	62,92	3.811	239.815
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	62,92	19.404	1.220.900
		TOTAL 01.TE.ST4.04.03			2.204.845
01.TE.ST4.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3" según especificación rh 2902517	15,60	14.813	231.083
		TOTAL 01.TE.ST4.04.04			231.083
01.TE.ST4.04.05		ACCESORIOS			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4" según especificación rh 2912018	4,00	7.124	28.496
		TOTAL 01.TE.ST4.04.05			28.496
01.TE.ST4.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB según especificación idu 4558	2,00	3.699.526	7.399.053
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR según especificación dre 0001	2.420,00	37.175	89.963.863
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA Según especificaciones técnicas IDU 4786	856,76	131.812	112.931.532
		TOTAL 01.TE.ST4.04.06			210.294.447
01.TE.ST4.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) Especificación Técnica IDU 3052	29,24	54.767	1.601.136
		TOTAL 01.TE.ST4.04.07			1.601.136
		TOTAL 01.TE.ST4.04			265.288.948
		TOTAL 01.TE.ST4			137.738.114.517

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST5		TRAMO E.5: FINAL DE LA ESTACION AV CHILEAL FINAL DE LA ESTACION CALLE 85			
01.05.05		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.05.05.01		19 TRAMO IV PK 00+716 A 00+840			
01.05.05.01.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	5.322,35	38.800	206.506.485
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	18.890,20	41.194 Se corrigió la medición	778.164.106
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	7.094,27	348.762 Se corrigió la medición	2.474.215.487
		TOTAL 01.05.05.01.01			3.458.886.077
01.05.05.01.02		ESTRUCTURAS			
01.05.05.01.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	508,88	174.298 Se corrige la duplicidad en la cantidad	88.696.648
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR. Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005	6.627,52	500.311	3.315.820.936
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	636.241,92	2.834 Se corrige la duplicidad en la cantidad	1.803.294.375
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008	466,75	329.601	153.841.813
		TOTAL 01.05.05.01.02.01			5.361.653.773
01.05.05.01.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005	603,19	699.040	421.655.596
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	48.255,20	2.834 Se corrige la duplicidad en la cantidad	136.769.251
		TOTAL 01.05.05.01.02.02			558.424.847
01.05.05.01.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005	1.575,17	421.000	663.145.330
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	141.765,30	2.834	401.804.031
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005	127,98	293.279	37.534.595
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004	1.821,29	57.869	105.396.926
		TOTAL 01.05.05.01.02.03			1.207.880.882

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.05.01.02.04		**LOSA INTERMEDIA**			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.215,83	421.000	511.865.302
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	127,98	293.279	37.534.595
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	85.108,10	2.834	241.221.072
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.230,60	58.806	72.366.531
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	246,12	43.577	10.725.233
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.05.01.02.04			**873.712.732**
01.05.05.01.02.06		**CONTRABÓVEDA**			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.604,41	431.466	692.249.830
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	184.507,15	2.834	522.946.847
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	133,70	293.279	39.211.742
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.230,00	58.806	72.331.248
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	246,00	43.577	10.720.004
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.337,01	66.445	88.837.759
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.05.01.02.06			**1.426.297.428**
01.05.05.01.02.07		**JET GROUTING**			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	6.693,48	401.652	2.688.448.878
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	17.631,60	64.427	1.135.958.439
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009 — Se corrigió la medición			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.014,01	92.982	94.285.361
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.05.01.02.07			**3.918.692.677**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.05.01.02.08		**RELLENO BAJO VÍAS**			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.372,12	277.054	380.150.561
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.05.01.02.08			**380.150.561**
		TOTAL 01.05.05.01.02			**13.726.812.900**
		TOTAL 01.05.05.01			**17.185.698.977**
01.05.05.02		**20 TRAMO IV PK 00+840 A 00+990**			
01.05.05.02.01		**EXCAVACION**			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	6.487,50	38.800	251.714.389
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	23.212,80	41.194	956.229.453
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001 — Se corrigió la medición			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	9.028,90	348.762	3.148.939.923
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001 — Se corrigió la medición			
		TOTAL 01.05.05.02.01			**4.356.883.765**
01.05.05.02.02		**ESTRUCTURAS**			
01.05.05.02.02.01		**PANTALLAS**			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	624,96	174.298	108.929.133
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003 — Se corrige la duplicidad en la cantidad			
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	8.308,80	500.311	4.156.984.159
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	864.115,20	2.834	2.449.153.429
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006 — Se corrige la duplicidad en la cantidad			
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	720,10	329.601	237.344.188
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.05.02.02.01			**6.952.410.909**
01.05.05.02.02.02		**FORRO**			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	742,80	699.040	519.247.233
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	59.424,00	2.834	168.424.874
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006 — Se corrige la duplicidad en la cantidad			
		TOTAL 01.05.05.02.02.02			**687.672.106**
01.05.05.02.02.03		**LOSA SUPERIOR**			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.920,00	421.000	808.319.515
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	172.800,00	2.834	489.765.384
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	156,00	293.279	45.751.578
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	2.220,00	57.869	128.470.168
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.05.02.02.03			**1.472.306.645**
01.05.05.02.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.482,00	421.000	623.921.625
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	156,00	293.279	45.751.578
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	103.740,00	2.834	294.029.288
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.500,00	58.806	88.208.838
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	300,00	43.577	13.073.175
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.05.02.02.04			**1.064.984.505**
01.05.05.02.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.956,60	431.466	844.207.109
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	225.009,00	2.834	637.740.852
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	163,05	293.279	47.819.198
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.500,00	58.806	88.208.838
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	300,00	43.577	13.073.175
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.630,50	66.445	108.338.730
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.05.02.02.06			**1.739.387.902**
01.05.05.02.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	8.938,80	401.652	3.590.286.152
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	22.128,64	64.427	1.425.691.108
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.236,00	92.982	114.926.086
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.05.02.02.07			**5.130.903.346**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.05.02.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.672,50	277.054	463.372.210
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.05.02.02.08			**463.372.210**
		TOTAL 01.05.05.02.02			**17.511.037.623**
		TOTAL 01.05.05.02			**21.867.921.388**
01.05.05.03		21 TRAMO IV PK 00+990 A 01+082			
01.05.05.03.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	3.979,00	38.800	154.384.825
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	15.863,74	41.194	653.492.006
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	6.624,67	348.762	2.310.436.862
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.05.03.01			**3.118.313.693**
01.05.05.03.02		ESTRUCTURAS			
01.05.05.03.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	384,64	174.298	67.041.893
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	6.054,34	500.311	3.029.050.987
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	611.488,34	2.834	1.733.135.541
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	570,34	329.601	187.983.178
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.05.03.02.01			**5.017.211.600**
01.05.05.03.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	518,14	699.040	362.203.605
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	41.451,20	2.834	117.484.739
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.05.03.02.02			**479.688.344**
01.05.05.03.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.177,60	421.000	495.769.302
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	105.984,00	2.834	300.389.435
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	95,68	293.279	28.060.968
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	1.361,60	57.869	78.795.037
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.05.03.02.03			**903.014.742**
01.05.05.03.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	908,96	421.000	382.671.930
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	95,68	293.279	28.060.968
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	63.627,20	2.834	180.337.963
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	920,00	58.806	54.101.421
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	184,00	43.577	8.018.214
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.05.03.02.04			**653.190.496**
01.05.05.03.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.200,05	431.466	517.780.360
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	138.005,75	2.834	391.148.374
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	100,00	293.279	29.329.108
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	920,00	58.806	54.101.421
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	184,00	43.577	8.018.214
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.000,04	66.445	66.447.754
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.05.03.02.06			**1.066.825.232**
01.05.05.03.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	5.004,06	401.652	2.009.891.896
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	14.415,92	64.427	928.780.484
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	758,08	92.982	70.487.999
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.05.03.02.07			**3.009.160.379**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.05.03.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.025,80	277.054	284.201.622
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.05.03.02.08			**284.201.622**
		TOTAL 01.05.05.03.02			**11.413.292.416**
		TOTAL 01.05.05.03			**14.531.606.109**
01.05.05.04		22 TRAMO IV PK 01+098 A 01+300			
01.05.05.04.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	8.736,50	38.800	338.975.377
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	34.831,26	41.194	1.434.841.144
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	14.433,89	348.762	5.033.998.195
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.05.04.01			**6.807.814.717**
01.05.05.04.02		ESTRUCTURAS			
01.05.05.04.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	841,28	174.298	146.633.226
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	13.293,22	500.311	6.650.742.386
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.342.615,22	2.834	3.805.361.449
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	1.140,67	329.601	375.966.357
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.05.04.02.01			**10.978.703.417**
01.05.05.04.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	1.137,66	699.040	795.273.134
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	91.012,80	2.834	257.956.707
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.05.04.02.02			**1.053.229.840**
01.05.05.04.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.585,60	421.000	1.088.536.947
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	232.704,00	2.834	659.550.717
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	210,08	293.279	61.612.125
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	2.989,60	57.869	173.006.494
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.05.04.02.03			**1.982.706.282**
01.05.05.04.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.995,76	421.000	840.214.456
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	210,08	293.279	61.612.125
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	139.703,20	2.834	395.959.441
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.020,00	58.806	118.787.902
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	404,00	43.577	17.605.209
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.05.04.02.04			**1.434.179.133**
01.05.05.04.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	2.634,89	431.466	1.136.865.574
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	303.012,35	2.834	858.824.999
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	219,57	293.279	64.396.520
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.020,00	58.806	118.787.902
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	404,00	43.577	17.605.209
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	2.195,74	66.445	145.896.156
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.05.04.02.06			**2.342.376.360**
01.05.05.04.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	10.987,18	401.652	4.413.023.512
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	31.569,04	64.427	2.033.911.692
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.664,48	92.982	154.767.129
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.05.04.02.07			**6.601.702.332**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.05.04.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	2.252,30	277.054	624.007.910
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.05.04.02.08			**624.007.910**
		TOTAL 01.05.05.04.02			**25.016.905.275**
		TOTAL 01.05.05.04			**31.824.719.992**
01.05.05.05		23 TRAMO IV PK 01+300 A 01+390			
01.05.05.05.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	3.910,67	38.800	151.733.434
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	16.588,09	41.194	683.330.821
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	6.494,77	348.762	2.265.132.786
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.05.05.01			**3.100.197.041**
01.05.05.05.02		ESTRUCTURAS			
01.05.05.05.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	370,00	174.298	64.490.174
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	6.197,75	500.311	3.100.801.831
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	700.345,75	2.834	1.984.983.246
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	297,02	329.601	97.899.336
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.05.05.02.01			**5.248.174.587**
01.05.05.05.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	545,04	699.040	381.004.997
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	43.603,20	2.834	123.584.132
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.05.05.02.02			**504.589.129**
01.05.05.05.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.157,38	421.000	487.255.003
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	104.164,20	2.834	295.231.594
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	94,04	293.279	27.579.051
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	1.338,22	57.869	77.441.818
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.05.05.02.03			**887.507.466**
01.05.05.05.02.04		**LOSA INTERMEDIA**			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	893,35	421.000	376.099.956
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	94,04	293.279	27.579.051
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	62.534,50	2.834	177.240.934
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	904,20	58.806	53.172.288
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	180,84	43.577	7.880.510
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.05.05.02.04			**641.972.739**
01.05.05.05.02.05		**PUNTALES PROVISIONALES**			
EST0308005	KG	ESTRUCTURA DE APUNTALAMIENTO ENTRE PANTALLAS PROVISIONAL PARA PASO DE TUNELADORA .(CELOSIA Y PUNTALES METALICOS; INCLUYE MONTA	35.568,00	5.335	189.755.547
		según especificación técnica EST 0007			
		TOTAL 01.05.05.05.02.05			**189.755.547**
01.05.05.05.02.06		**CONTRABÓVEDA**			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.173,96	431.466	506.524.266
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	135.005,40	2.834	382.644.511
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	97,83	293.279	28.691.519
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	900,00	58.806	52.925.303
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	180,00	43.577	7.843.905
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	978,30	66.445	65.003.238
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.05.05.02.06			**1.043.632.741**
01.05.05.05.02.07		**JET GROUTING**			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	4.918,12	401.652	1.975.374.188
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	14.703,92	64.427	947.335.579
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	745,06	92.982	69.277.444
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.05.05.02.07			**2.991.987.212**
01.05.05.05.02.08		**RELLENO BAJO VÍAS**			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.008,18	277.054	279.320.768
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.05.05.02.08			**279.320.768**
		TOTAL 01.05.05.05.02			**11.786.940.189**
		TOTAL 01.05.05.05			**14.887.137.230**
01.05.05.06		**PK 0+725 A PK 0+740 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO IZDO**			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	270,00	267.313	72.174.518
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	2,25	480.000	1.080.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	67,50	2.834	191.315
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	2,25	72.750	163.688
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.05.06			**73.609.520**
01.05.05.07		**PK 1+145 A PK 1+205 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO IZDO**			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	1.080,00	267.313	288.698.073
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	9,00	480.000	4.320.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	270,00	2.834	765.258
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	9,00	72.750	654.750
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.05.07			**294.438.082**
01.05.05.08		**PASARELAS DE TÚNEL**			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.926,64	57.747	111.257.507
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	2.137,06	453.426	968.998.375
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	20,00	258.710	5.174.208
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.05.05.08			**1.085.430.090**
		TOTAL 01.05.05			**101.750.561.388**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST5.02		SALIDA DE EMERGENCIA / POZO #8			
01.TE.ST5.02.02		ARQUITECTURA Y ACABADOS			
01.TE.ST5.02.02.01		MAMPOSTERÍA			
ARQ 0001G	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X20 CM.	455,66	84.760	38.621.873
		muro de bloques de concreto, liso y blanco, de 40x20x20 cm. colocado a una cara vista, recibidos con mortero de cemento blanco y arena de río relleno de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armaduras según normativa, i/p.p. ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1m2. Presenta resistencia y estabilidad al fuego hasta 180 minutos (RIEF 180), según la especificación técnica arq 0001.			
ARQ 0002G	ML	PELDAÑO ESCALERA EN LADRILLO HUECO	342,00	60.047	20.536.043
		formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo , i/replanteo y limpieza, medido en su longitud; según especificación técnica arq 0002.			
		TOTAL 01.TE.ST5.02.02.01			59.157.915
01.TE.ST5.02.02.02		ACABADOS			
ARQ 0005G	M2	PAÑETE EN MUROS DILATADO CADA METRO	1.576,79	17.721	27.941.749
		Pañete maestreado y fratasado con mortero de cemento blanco y arena de río , en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m y andamiaje, medido deduciendo huecos; según la especificación técnica ARQ 0005g.			
ARQ 0015G	M2	PINTURA DE ESMALTE EN CARPINTERÍA METÁLICA Y BARANDAS	37,80	36.127	1.365.618
		pintura sobre carpintería metálica y barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
		TOTAL 01.TE.ST5.02.02.02			29.307.367
01.TE.ST5.02.02.03		PISOS			
ARQ 0028G	M2	PISO DE RESINA EPOXYDICA + AUTONIVELANTE	541,43	60.798	32.917.912
		Pavimento continuo de resinas epoxidicas para alto trafico, sobre mortero autonivelante de 2 cm de espesor, se incluye limpieza y preparación del soporte y aplicación de la capa de imprimación sobre la base, según especificación técnica ARQ 0028.			
ARQ 0029G	M2	SOBREPISO DE MORTERO IN SITU M-5 BOMBEADO.	545,63	61.866	33.755.709
		Sobrepiso de mortero autonivelnate de 3 cm in-situ bombeado, según especificaión técnica ARQ 0029g			
ARQ 0026G	ML	PELDAÑO LOSETA GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE	342,00	110.433	37.768.221
		peldaño formado por piezas de gres porcelánico antideslizante de 30x30 cm., con cuatro ranuras, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas y limpiezas, medido en superficie realmente ejecutada, según especificación técnica arq 0026.			
		TOTAL 01.TE.ST5.02.02.03			104.441.841
01.TE.ST5.02.02.04		CARPINTERÍA			
ARQ 0155	M2	PUERTA METÁLICA HOJA DOBLE ACERO GALVANIZADO RF 2H CON OJO DE BUEY	18,90	785.425	14.844.523
		puerta metálica con hoja doble batiente con ojo de buey, premarco de acero galvanizado y pintado de esmalte mate. resistente al fuego 2 horas; según memoria de carpintería.			
ARQ 0073	ML	BARANDA ACERO GALVANIZADO	172,38	134.879	23.250.356
		carpintería b6, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0073.			
ARQ 0067	M2	COMPUERTA MECÁNICA PUERTAS DE EMERGENCIA	18,91	4.130.798	78.113.389
		carpintería p20, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0067.			
		TOTAL 01.TE.ST5.02.02.04			116.208.268
01.TE.ST5.02.02.05		SEÑALIZACIÓN			
ARQ 0083	GLB	SEÑALES SÍMBOLO GRÁFICO DE ACCESIBILIDAD, PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS Y EVACUACIÓN	1,00	175.842	175.842
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0083.			
		TOTAL 01.TE.ST5.02.02.05			175.842
		TOTAL 01.TE.ST5.02.02			309.291.233
P01.08.01.01		OBRA CIVIL			
P01.08.01.01.01		MOVIMIENTO DE TIERRAS, DEMOLICION Y RELLENO			
P01.08.01.01.01.01		EXCAVACIÓN			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	1.504,38	38.800	58.369.802
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	4.374,47	41.194	180.202.060
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	2.812,32	348.762	980.831.624
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
		TOTAL P01.08.01.01.01.01			1.219.403.486
P01.08.01.01.01.02		MICROPILOTES/CONTENCIÓN PROVISIONAL			
EST03200011	ML	MICROPILOTE DE MORTERO DE 150 mm DE DIÁMETRO DE PERFORACIÓN (incluye demolición posterior)	288,00	297.564	85.698.408
		Construcción micropilote de mortero de 150 mm de diámetro de perforación, armadura tubular de acero ST52 de 101,6 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, inyección de lechada de cemento. Incluye demolición posterior. La medición es de un micropilote de 6 metros de longitud cada 0,15 mts. según especificación técnica EST 0009		Se modificó el ítem para incluir la demolicion del micropilote	
		TOTAL P01.08.01.01.01.02			85.698.408
P01.08.01.01.01.03		DEMOLICIONES			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	256,90	174.298	44.776.399
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101002	M3	DEMOLICION DE CONCRETO EN PANTALLAS EN ZONAS DE BOCAS DE ACCESOS	701,22	373.450	261.869.115
		demolición de concreto en pantallas en zonas de bocas de accesos y/o ductos de redes. incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	350,61	92.982	32.600.328
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL P01.08.01.01.01.03			339.245.842
		TOTAL P01.08.01.01.01			1.644.347.736
P01.08.01.01.02		ESTRUCTURA			
P01.08.01.01.02.01		MUROS PANTALLA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	449.971,20	2.834	1.275.349.059
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	2.812,32	500.311	1.407.034.673
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	189,46	699.040	132.440.759
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.08.01.01.02.01			2.814.824.491
P01.08.01.01.02.02		LOSA DE CUBIERTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	69.760,00	2.834	197.720.099
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	348,80	57.869	20.184.863
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	348,80	421.000	146.844.712
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	17,44	293.279	5.114.792
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.08.01.01.02.02			369.864.466

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P01.08.01.01.02.03		**LOSA ALTA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	87.718,40	2.834	248.619.420
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	235,76	58.806	13.864.312
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	313,28	543.263	170.193.294
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	15,66	293.279	4.593.928
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.08.01.01.02.03			440.356.224
P01.08.01.01.02.04		**LOSA INTERMEDIA ALTA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	86.831,36	2.834	246.105.291
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	235,76	58.806	13.864.312
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305004	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	310,11	483.263	149.865.518
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	15,51	293.279	4.547.472
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.08.01.01.02.04			417.467.863
P01.08.01.01.02.06		**LOSA DE CONTRABÓVEDA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	59.842,40	2.834	169.610.741
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	386,08	43.577	16.824.305
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	386,08	58.806	22.703.779
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	386,08	431.466	166.580.538
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	16,32	293.279	4.786.319
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.08.01.01.02.06			380.505.681
P01.08.01.01.02.07		**ESCALERAS**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	9.537,00	2.834	27.030.628
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305008	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN ESCALERAS, LOSAS INCLINADAS Y VIGAS GUALDERAS DESCOLGADAS	63,59	534.470	33.985.429
		concreto f'c=35 mpa en escaleras, losas inclinadas y vigas gualderas descolgadas. incluye formaleta aérea, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.08.01.01.02.07			61.016.057
P01.08.01.01.02.09		**TRATAMIENTOS DEL TERRENO**			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.841,92	401.652	739.810.698
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	629,44	64.427	40.553.193
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
		TOTAL P01.08.01.01.02.09			780.363.891
P01.08.01.01.02.05		**LOSA INTERMEDIA BAJA**			
		TOTAL P01.08.01.01.02.05			160.117.986
P01.08.01.01.02.08		**ANDENES**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	21.219,20	2.834	60.141.375
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305009	M3	CONCRETO f'c=35MPa EN NIVEL DE ANDENES.	223,36	469.786	104.931.342
		Concreto f'c=35 MPa en nivel de andenes. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.08.01.01.02.08			165.072.718
		TOTAL P01.08.01.01.02			5.589.589.377
		TOTAL P01.08.01.01			7.233.937.113
01.TE.ST5.02.03		**INSTALACIONES**			
01.TE.ST5.02.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
CCA02	ML	CONDUCTOR DE COBRE AISLADO 2/0AWG BAJO TUBO PVC 1/2"	34,00	24.234	823.972
		suministro e instalación de conductor de cobre aislado 2/0awg bajo tubo pvc 1/2" según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BEQ01	UN	BARRA EQUIPOTENCIAL PATRÓN BB	1,00	412.250	412.250
		suministro e instalación de barra equipotencial patrón bb según especificación técnica iel-009. totalmente instalado y funcionando			
CE40	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X3/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	2.100,00	33.583	70.525.136
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x3/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	525,00	11.928	6.262.400
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	525,00	48.533	25.479.815
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
CAC26	UN	PUNTO DE LUZ VISTO	49,00	102.812	5.037.800
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC28	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO	6,00	111.678	670.068
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC30	UN	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA VISTO	31,00	121.437	3.764.554
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	2,00	141.254	282.509
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
		TOTAL 01.TE.ST5.02.03.1			113.811.403
01.TE.ST5.02.03.2		ILUMINACION			
ILG03	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2300 LÚMENES 22W IP66	49,00	592.728	29.043.680
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2300 lúmenes 22w ip66 según especificación técnica iil-004. totalmente instalada y funcionando.			
ILE01	UN	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE SUPERFICIE 450 LÚMENES 1H IP66	31,00	296.820	9.201.420
		suministro e instalación de luminaria de emergencia led de superficie 450 lúmenes 1h ip66 según especificación técnica iil-008. totalmente instalada y funcionando.			
ASE03	UN	INTERRUPTOR SENCILLO ENCASTRADO RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	1,00	61.838	61.838
		suministro e instalación de interruptor sencillo encastrado resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	5,00	61.838	309.188
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST5.02.03.2			38.616.125
01.TE.ST5.02.03.3		SOBREPRESIÓN DE ESCALERAS			
EEVSE06.01	UN	CAJA VENTILACIÓN 6450 M3/H, 19 MM.C.D.A.	2,00	12.887.857	25.775.713
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo químico multipróposito abc según especificación técnica iex-011. totalmente instalado y funcionando.			
CONR01	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 0,6 MM	66,00	56.554	3.732.574
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 0,6 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
CONR03	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 1,0 MM	8,00	71.521	572.171
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 1,0 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
REIMP60X40	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 600X400 MM	4,00	303.756	1.215.022
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsión según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 600 mm alto: 400 mm totalmente instalada y funcionando.			
EECSP80X100	UN	DAMPER SOBREPRESIÓN 800X1005MM	2,00	2.032.286	4.064.572
		suministro e instalación de dámper de sobrepresión según especificación técnica ive-014 de las siguientes dimensiones: ancho: 800 mm alto: 1005 mm totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST5.02.03.3			35.360.052
01.TE.ST5.02.03.4		PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
EXTIN01	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN02	UN	EXTINTOR 10 LBS BIÓXIDO DE CARBONO	1,00	264.325	264.325
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de bióxido de carbono para incendios clase bc según especificación técnica iex-012. totalmente instalado y funcionando.			
EXTIN03	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	4,00	63.493	253.973
		Suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. Totalmente instalado y funcionando. Cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. Ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: Planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: Esquema de principio. - 4.1 - 020106: Detalles. Más información incluida en especificación técnica referencia IEX-013.			
		TOTAL 01.TE.ST5.02.03.4			555.324

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST5.02.03.5		EVACUACIÓN DE AGUAS			
TSPVC05	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 6"	10,20	76.242	777.668
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 6", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TPVC02	ML	TUB. PVC DOBLE PARED DN 160 MM	8,00	140.820	1.126.558
		suministro e instalación de tubería de pvc para saneamiento, de d.n. 160, según especificación técnica iea-003. totalmente instalada y funcionando.			
AITO01	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,45X0,45 M	3,00	185.658	556.974
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,45 x 0,45 m, según especificación técnica iea-008. totalmente instalada y funcionando.			
CA04	ML	CANAL C/REJ. 300 MM	3,00	529.147	1.587.441
		suministro e instalación de canal de drenaje con rejilla de 300 mm de anchura útil, y salida horizontal de d.n. 200 mm según especificación técnica iea-012. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST5.02.03.5			4.048.641
		TOTAL 01.TE.ST5.02.03			192.391.546
		TOTAL 01.TE.ST5.02			7.735.619.892
01.TE.ST5.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TE.SE5.03.04		RED CONTRA INCENDIO			
01.TE.SE5.03.4.1		ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TE.SE5.03.4.1.1		INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.4.1.1			1.035.475
01.TE.SE5.03.4.1.2		VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.4.1.2			443.495
01.TE.SE5.03.4.1.3		VALVULAS DE RETENCION DE DISCO			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.4.1.3			2.760.426
01.TE.SE5.03.4.1.4		TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	660,00	121.618	80.267.679
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.4.1.4			80.267.679
01.TE.SE5.03.4.1.5		MANÓMETROS			
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.4.1.5			365.489

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.TE.SE5.03.4.1				**84.872.565**
01.TE.SE5.03.4.2	**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**				
01.TE.SE5.03.4.2.1	**EXTINTORES DE INCENDIOS**				
EXTIN01g	**UN**	**EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC**	**6,00**	**12.342**	**74.052**
	suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex				
EXTIN03g	**UN**	**GABINETE PARA EXTINTOR**	**6,00**	**63.493**	**380.960**
	suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.				
	TOTAL 01.TE.SE5.03.4.2.1				**455.012**
01.TE.SE5.03.4.2.2	**GABINETES DE INCENDIOS**				
INF 043_01	**UN**	**GABINETE TIPO I**	**15,00**	**214.945**	**3.224.182**
	suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.				
	TOTAL 01.TE.SE5.03.4.2.2				**3.224.182**
01.TE.SE5.03.4.2.3	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**				
TAEN09g	**ML**	**TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"**	**36,00**	**77.261**	**2.781.404**
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
TAEN10g	**ML**	**TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"**	**1.875,00**	**121.618**	**228.033.180**
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
	TOTAL 01.TE.SE5.03.4.2.3				**230.814.583**
01.TE.SE5.03.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**				
VMV05g	**UN**	**VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM**	**8,00**	**221.748**	**1.773.980**
	válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.				
	TOTAL 01.TE.SE5.03.4.2.4				**1.773.980**

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE5.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**				
INF 046_01	**UN**	**CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM**	**6,00**	**578.417**	**3.470.500**
	suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
INF 046_02	**UN**	**VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM**	**6,00**	**752.178**	**4.513.065**
	válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
INF 046_03	**ML**	**TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"**	**150,00**	**93.253**	**13.987.890**
	tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
	TOTAL 01.TE.SE5.03.4.2.5				**21.971.455**
	TOTAL 01.TE.SE5.03.4.2				**258.239.214**
01.TE.SE5.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**				
01.TE.SE5.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**				
INF 047_01	**UN**	**UNIDAD CONTROLADORA**	**1,00**	**126.861.366**	**126.861.366**
	unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.				
INF 047_02	**ML**	**CABLE SENSOR 4,0 MM.**	**1.784,00**	**81.086**	**144.657.937**
	cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca merma en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.				
INF 047_03	**UN**	**SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR**	**1,00**	**2.351.996**	**2.351.996**
	set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.				

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_04	UN	ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032

armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_05	UN	PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322

programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

TOTAL 01.TE.SE5.03.4.3.1 279.828.653

01.TE.SE5.03.4.3.2 DETECCIÓN PUNTUAL

DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	2,00	6.456.871	12.913.741

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:

- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TE.SE5.03.4.3.2 12.913.741

TOTAL 01.TE.SE5.03.4.3 292.742.395

01.TE.SE5.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TE.SE5.03.4.4.1 SALIDAS DE EMERGENCIA

INF 050_01	UN	PANELES RETROILUMINADOS PARA SALIDAS DE EVACUACIÓN	2,00	2.113.754	4.227.508

pórtico retroiluminado para señalización de salida de emergencia. realizado en acero galvanizado y lacado verde ral 6005 (a confirmar por la propiedad). incluyendo retroiluminación led y polímeros fotoluminiscentes translúcidos de clase a de gran formato. incluyendo:
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 2420 x 2420 mm.
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 1200 x 1000 mm.
- 2 paneles con indicación de pictograma de evacuación (figura humana) de dimensiones 1200 x 1420 mm.
- 1 panel con indicación de salida mediante inclusión de texto de dimensiones 1620 x 1000 mm.

totalmente montado e instalado. incluso elementos auxiliares para su correcta ejecución.

incluso alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en cuarto técnico anejo. en el dimensionado de la alimentación eléctrica debe preverse que el nivel de tensión disponible sea de 120 vac. (dato a confirmar con el promotor a la realización de los trabajos).

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 050_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE APERTURA PUERTA BARRA ANTIPÁNICO	2,00	5.926	11.852

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170, para indicación de accionamiento de barra antipánico para apertura de puerta de emergencia , realizada en acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. dimensiones 224 x 224 mm. incluyendo soportación.

incluso accesorios, medios auxiliares y montaje.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

TOTAL 01.TE.SE5.03.4.4.1 4.239.361

01.TE.SE5.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	54,00	5.926	320.009

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TE.SE5.03.4.4.2 1.267.762

01.TE.SE5.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	13,00	5.926	77.032

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	27,00	5.926	159.989

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TE.SE5.03.4.4.3 237.020

01.TE.SE5.03.4.4.4 ELEMENTOS AUXILIARES DE EVACUACIÓN

EV_1	UN	PLATAFORMA PARA CRUCE DE VÍAS	1,00	32.737.762	32.737.762

plataforma para cruce de vías a realizar entre aceras de evacuación de forma que se garantice la continuidad del pavimento en caso de evacuación. es un sistema de módulos a base de piezas realizadas a base de caucho vulcanizado de alta resistencia de anchura 2,80 m. y longitudes variables entre 600 y 1200 mm. hasta conformar una longitud total de 7,50 m.

totalmente montado e instalado incluso parte proporcional de elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia ev_1.

TOTAL 01.TE.SE5.03.4.4.4 32.737.762

TOTAL 01.TE.SE5.03.4.4 38.481.905

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE5.03.4.5		**PROTECCIÓN PASIVA**			
INF 055	UN	SELLADO DE PASOS DE BANDEJAS ELÉCTRICAS 120 MINUTOS	1,00	684.780	684.780
		sellado de pasos de bandejas de cables eléctricos a través de muros o paredes de sectorización en salas técnicas y núcleos de evacuación, medidas de 100 a 600 mm., realizada mediante aplicación de paneles de lana de roca y masilla ignífuga intumescente, grado de protección 120 minutos. producto homologado y autorizado por normativa local. incluso montaje, accesorios y medios auxiliares. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 055.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.4.5			**684.780**
		TOTAL 01.TE.SE5.03.04			**675.020.859**
01.TE.SE5.03.2		**SISTEMA DE VENTILACIÓN**			
01.TE.SE5.03.2.1		**VENTILACIÓN PRINCIPAL**			
01.TE.SE5.03.2.1.1		**VENTILADORES AXIALES**			
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
		ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2.1.1			**506.526.522**
01.TE.SE5.03.2.1.2		**DAMPERS MOTORIZADOS**			
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMB3545	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3500 MM X 4500 MM	4,00	41.907.158	167.628.633
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3500 mm x 4500 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3545". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2.1.2			**286.944.426**
01.TE.SE5.03.2.1.3		**SILENCIADORES**			
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	398,72	646.530	257.784.397
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2.1.3			**257.784.397**
01.TE.SE5.03.2.1.4		**REJILLAS**			
VREJ355	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO 3500X5000 MM	4,00	7.569.790	30.279.158
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vrej355". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2.1.4			**30.279.158**
01.TE.SE5.03.2.1.5		**POLIPASTOS**			
VVAPOLI50004	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 4 M	4,00	2.762.126	11.048.506
		viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 4 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli50004". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2.1.5			**11.048.506**
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2.1			**1.092.583.009**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE5.03.2.2		**EXTRACCION EN ANDENES**			
01.TE.SE5.03.2.2.1		**VENTILADORES AXIALES**			
VVAOTEUPE2	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	4,00	52.251.596	209.006.386
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2.2.1			**209.006.386**
01.TE.SE5.03.2.2.2		**DAMPERS MOTORIZADOS**			
VDMOTEUPE2	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	4,00	12.092.194	48.368.775
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2.2.2			**119.058.501**
01.TE.SE5.03.2.2.3		**SILENCIADORES**			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	116,76	646.530	75.488.830
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2.2.3			**75.488.830**
01.TE.SE5.03.2.2.4		**REJILLAS**			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	1.037,00	459.846	476.860.621
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2.2.4			**476.860.621**
01.TE.SE5.03.2.2.5		**DUCTOS**			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	1.282,08	93.200	119.489.495
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	128,64	93.200	11.989.212
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	180,00	93.200	16.775.949
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE2	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE 2	195,00	93.200	18.173.945
		ducto rectangular en acero galvanizado de 2250x1000 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2.2.5			**166.428.601**
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2.2			**1.046.842.938**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE5.03.2.3		**INSTRUMENTACION Y CONTROL**			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	7,00	1.811.959	12.683.715
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	22,00	462.935	10.184.562
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2.3			64.921.226
01.TE.SE5.03.2.4		**BANDEJAS A EQUIPOS**			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	200,50	36.108	7.239.704
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	49,80	40.038	1.993.893
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	8,00	48.533	388.264
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	25,00	48.941	1.223.519
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	285,70	52.787	15.081.138
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2.4			25.926.518
01.TE.SE5.03.2.5		**CABLES A EQUIPOS**			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	889,60	4.782	4.253.911
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	585,60	5.651	3.309.369
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	279,90	5.421	1.517.367
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	135,60	7.160	970.889
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	279,90	14.115	3.950.880
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	908,90	16.289	14.804.969
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	279,90	19.562	5.475.406
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	279,90	13.041	3.650.271
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2.5			37.933.062
		TOTAL 01.TE.SE5.03.2			2.268.206.754
01.TE.ST5.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
01.TE.ST5.03.1.4		**TABLEROS SECUNDARIOS**			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST5.03.1.4			66.119.938
01.TE.ST5.03.1.5		**CABLEADO A RECEPTORES**			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	20.962	24.735.353
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	1.180,00	25.904	30.566.136
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.840,00	15.390	43.707.125
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	192,00	91.131	17.497.108
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	16,00	94.996	1.519.937
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.760,00	6.194	10.901.609
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST5.03.1.5			133.447.407
01.TE.ST5.03.1.8		**RED DE TIERRAS**			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.350,00	33.565	45.313.101
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST5.03.1.8			45.313.101
01.TE.ST5.03.1.1		**TABLEROS PRINCIPALES**			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST5.03.1.1			240.190.374
01.TE.ST5.03.1.2		**LINEAS ELÉCTRICAS**			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	365,00	11.928	4.353.859
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.460,00	22.735	33.193.318
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	990,00	32.933	32.604.076
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	4.950,00	72.582	359.281.042
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	400,00	313.445	125.378.024
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	80,00	125.407	10.032.546
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST5.03.1.2			577.526.391
01.TE.ST5.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	120,00	48.941	5.872.892
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	185,00	52.787	9.765.525
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	80,00	56.130	4.490.433
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	2.320,00	13.059	30.297.885
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	40,00	36.108	1.444.330
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.815,00	40.038	72.668.983
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	60,00	48.533	2.911.979
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	10,00	58.754	587.539
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	10,00	71.433	714.327
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST5.03.1.3			128.753.893
01.TE.ST5.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	8,00	92.150	737.200
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	8,00	106.700	853.600
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST5.03.1.6			1.590.800
01.TE.ST5.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	8,00	61.838	494.700
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	92,00	151.673	13.953.953
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	100,00	295.761	29.576.078
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST5.03.1.7			44.024.732
		TOTAL 01.TE.ST5.03.1			1.236.966.638
		TOTAL 01.TE.ST5.03			4.180.194.250
01.TE.ST5.04		DRENAJES			
01.TE.ST5.04.01		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	8.620,55	490	4.228.044
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TE.ST5.04.01			4.228.044
01.TE.ST5.04.02		DEMOLICIONES			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	227,37	126.367	28.731.629
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	318,32	3.811	1.213.247
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	318,32	19.404	6.176.642
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST5.04.02			36.121.518
01.TE.ST5.04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	38,50	15.375	591.921
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	50,05	3.811	190.762
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	50,05	19.404	971.170
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST5.04.03			1.753.854
01.TE.ST5.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TE.ST5.04.04			231.083
01.TE.ST5.04.05		ACCESORIOS			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TE.ST5.04.05			28.496
01.TE.ST5.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.925,00	37.175	71.562.164
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	673,48	131.812	88.772.968
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TE.ST5.04.06			167.734.184
01.TE.ST5.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	23,09	54.767	1.264.831
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TE.ST5.04.07			1.264.831
		TOTAL 01.TE.ST5.04			211.362.011
		TOTAL 01.TE.ST5			113.877.737.541

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST6		TRAMO E.6: FINAL DE LA ESTACION CALLE 85AL FINAL DE LA ESTACION PARQUE DE LA 93			
01.05.06		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.05.06.01		24 TRAMO IV PK 01+670 A 02+100			
01.05.06.01.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	18.558,14	38.800	720.054.181
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	63.635,76	41.194	2.621.415.390
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	34.158,46	348.762	11.913.188.687
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.06.01.01			15.254.658.258
01.05.06.01.02		ESTRUCTURAS			
01.05.06.01.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	1.782,92	174.298	310.758.977
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	31.605,05	500.311	15.812.356.156
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	3.318.530,25	2.834	9.405.678.479
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	2.553,41	329.601	841.605.214
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.06.01.02.01			26.370.398.825
01.05.06.01.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	2.018,02	699.040	1.410.674.776
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	161.441,60	2.834	457.572.379
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.06.01.02.02			1.868.247.155
01.05.06.01.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	5.492,35	421.000	2.312.278.804
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	494.311,50	2.834	1.401.022.346
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	446,25	293.279	130.876.965
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	6.350,53	57.869	367.501.764
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.06.01.02.03			4.211.679.879

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.06.01.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	4.239,41	421.000	1.784.790.202
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	446,25	293.279	130.876.965
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	296.758,70	2.834	841.100.339
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	4.290,90	58.806	252.330.203
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	858,18	43.577	37.397.124
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.06.01.02.04			3.046.494.833
01.05.06.01.02.05		PUNTALES PROVISIONALES			
EST0308005	KG	ESTRUCTURA DE APUNTALAMIENTO ENTRE PANTALLAS PROVISIONAL PARA PASO DE TUNELADORA .(CELOSIA Y PUNTALES METALICOS; INCLUYE MONTA	168.948,00	5.335	901.338.848
		según especificación técnica EST 0007			
		TOTAL 01.05.06.01.02.05			901.338.848
01.05.06.01.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	5.595,88	431.466	2.414.432.333
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	643.526,20	2.834	1.823.940.140
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	466,32	293.279	136.762.905
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	4.290,00	58.806	252.277.278
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	858,00	43.577	37.389.281
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	4.663,23	66.445	309.848.767
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.06.01.02.06			4.974.650.705
01.05.06.01.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	23.339,06	401.652	9.374.179.498
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	60.158,64	64.427	3.875.865.761
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	3.535,70	92.982	328.757.561
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.06.01.02.07			13.578.802.820

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.06.01.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	4.784,35	277.054	1.325.522.544
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.06.01.02.08			1.325.522.544
		TOTAL 01.05.06.01.02			56.277.135.610
		TOTAL 01.05.06.01			71.531.793.868
01.05.06.02		25 TRAMO IV PK 02+100 A 02+132			
01.05.06.02.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	1.384,00	38.800	53.699.070
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	4.462,85	41.194	183.842.824
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	2.630,82	348.762	917.532.633
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.06.02.01			1.155.074.527
01.05.06.02.02		ESTRUCTURAS			
01.05.06.02.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	136,32	174.298	23.760.272
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	2.317,06	500.311	1.159.248.638
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	271.096,02	2.834	768.364.851
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	313,77	329.601	103.418.171
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.06.02.02.01			2.054.791.932
01.05.06.02.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	139,65	699.040	97.619.598
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	11.172,00	2.834	31.664.693
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.06.02.02.02			129.284.291
01.05.06.02.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	409,60	421.000	172.441.496
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	36.864,00	2.834	104.483.282
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	33,28	293.279	9.760.337
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	473,60	57.869	27.406.969
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.06.02.02.03			314.092.084
01.05.06.02.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	316,16	421.000	133.103.280
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	33,28	293.279	9.760.337
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	22.131,20	2.834	62.726.248
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	320,00	58.806	18.817.886
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	64,00	43.577	2.788.944
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.06.02.02.04			227.196.694
01.05.06.02.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	417,41	431.466	180.097.517
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	48.002,15	2.834	136.052.034
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	34,78	293.279	10.201.429
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	320,00	58.806	18.817.886
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	64,00	43.577	2.788.944
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	347,84	66.445	23.112.262
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.06.02.02.06			371.070.071
01.05.06.02.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	2.173,18	401.652	872.863.519
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	4.523,04	64.427	291.407.782
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	263,68	92.982	24.517.565
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.06.02.02.07			1.188.788.866

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.06.02.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	356,80	277.054	98.852.738
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.06.02.02.08			98.852.738
		TOTAL 01.05.06.02.02			4.384.076.677
		TOTAL 01.05.06.02			5.539.151.204
01.05.06.03		26 TRAMO IV PK 02+148 A 02+280			
01.05.06.03.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	5.709,00	38.800	221.508.662
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	18.409,25	41.194	758.351.648
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	10.185,39	348.762	3.552.282.306
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.06.03.01			4.532.142.616
01.05.06.03.02		ESTRUCTURAS			
01.05.06.03.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	544,64	174.298	94.929.536
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	9.557,86	500.311	4.781.900.634
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.118.269,62	2.834	3.169.500.865
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	627,54	329.601	206.836.342
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.06.03.02.01			8.253.167.377
01.05.06.03.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	576,05	699.040	402.680.843
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	46.084,00	2.834	130.615.439
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.06.03.02.02			533.296.282
01.05.06.03.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.689,60	421.000	711.321.173
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	152.064,00	2.834	430.993.538
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	137,28	293.279	40.261.389
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	1.953,60	57.869	113.053.748
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.06.03.02.03			1.295.629.848
01.05.06.03.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.304,16	421.000	549.051.030
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	137,28	293.279	40.261.389
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	91.291,20	2.834	258.745.773
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.320,00	58.806	77.623.778
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	264,00	43.577	11.504.394
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.06.03.02.04			937.186.364
01.05.06.03.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.721,81	431.466	742.902.256
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	198.008,15	2.834	561.212.602
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	143,48	293.279	42.080.894
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.320,00	58.806	77.623.778
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	264,00	43.577	11.504.394
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.434,84	66.445	95.338.082
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.06.03.02.06			1.530.662.006
01.05.06.03.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	8.964,38	401.652	3.600.562.015
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	18.929,76	64.427	1.219.595.534
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.087,68	92.982	101.134.955
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.06.03.02.07			4.921.292.504

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.06.03.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.471,80	277.054	407.767.545
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.06.03.02.08			407.767.545
		TOTAL 01.05.06.03.02			17.879.001.926
		TOTAL 01.05.06.03			22.411.144.542
01.05.06.04		27 TRAMO IV PK 02+280 A 02+480			
01.05.06.04.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	8.650,00	38.800	335.619.185
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	28.912,00	41.194	1.191.002.634
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	23.294,66	348.762	8.124.301.385
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.06.04.01			9.650.923.204
01.05.06.04.02		ESTRUCTURAS			
01.05.06.04.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	833,28	174.298	145.238.844
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	21.436,80	500.311	10.725.067.160
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.400.921,60	2.834	6.804.909.078
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	1.857,86	329.601	612.350.747
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.06.04.02.01			18.287.565.829
01.05.06.04.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	912,00	699.040	637.524.874
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	72.960,00	2.834	206.789.829
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.06.04.02.02			844.314.702
01.05.06.04.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.560,00	421.000	1.077.759.353
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	230.400,00	2.834	653.020.512
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	208,00	293.279	61.002.104
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	2.960,00	57.869	171.293.558
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.06.04.02.03			1.963.075.527
01.05.06.04.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.976,00	421.000	831.895.501
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	208,00	293.279	61.002.104
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	138.320,00	2.834	392.039.050
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.000,00	58.806	117.611.785
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	400,00	43.577	17.430.900
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.06.04.02.04			1.419.979.340
01.05.06.04.02.05		PUNTALES PROVISIONALES			
EST0308005	KG	ESTRUCTURA DE APUNTALAMIENTO ENTRE PANTALLAS PROVISIONAL PARA PASO DE TUNELADORA .(CELOSIA Y PUNTALES METALICOS; INCLUYE MONTA	2.964,00	5.335	15.812.962
		según especificación técnica EST 0007			
		TOTAL 01.05.06.04.02.05			15.812.962
01.05.06.04.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	2.608,80	431.466	1.125.609.479
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	300.012,00	2.834	850.321.136
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	217,40	293.279	63.758.930
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.000,00	58.806	117.611.785
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	400,00	43.577	17.430.900
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	2.174,00	66.445	144.451.640
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.06.04.02.06			2.319.183.870
01.05.06.04.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	12.958,40	401.652	5.204.766.196
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	28.905,84	64.427	1.862.328.596
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.648,00	92.982	153.234.781
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.06.04.02.07			**7.220.329.573**
01.05.06.04.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	2.230,00	277.054	617.829.613
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.06.04.02.08			**617.829.613**
		TOTAL 01.05.06.04.02			**32.688.091.416**
		TOTAL 01.05.06.04			**42.339.014.620**
01.05.06.05		28 TRAMO IV PK 02+480 A 02+607			
01.05.06.05.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	5.492,75	38.800	213.118.183
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	19.679,92	41.194	810.695.786
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	10.903,20	348.762	3.802.626.785
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
		TOTAL 01.05.06.05.01			**4.826.440.753**
01.05.06.05.02		ESTRUCTURAS			
01.05.06.05.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	532,96	174.298	92.893.738
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	9.890,76	500.311	4.948.456.172
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.048.420,56	2.834	2.971.528.344
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	1.012,44	329.601	333.700.992
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.06.05.02.01			**8.346.579.246**
01.05.06.05.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	629,92	699.040	440.339.549
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	50.393,60	2.834	142.830.097
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
		TOTAL 01.05.06.05.02.02			**583.169.646**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.06.05.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.625,60	421.000	684.377.189
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	146.304,00	2.834	414.668.025
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	132,08	293.279	38.736.336
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	1.879,60	57.869	108.771.409
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.06.05.02.03			**1.246.552.960**
01.05.06.05.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.254,76	421.000	528.253.643
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	132,08	293.279	38.736.336
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	87.833,20	2.834	248.944.797
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.270,00	58.806	74.683.483
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	254,00	43.577	11.068.622
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.06.05.02.04			**901.686.881**
01.05.06.05.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.656,59	431.466	714.762.019
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	190.507,85	2.834	539.954.573
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	138,05	293.279	40.486.921
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.270,00	58.806	74.683.483
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	254,00	43.577	11.068.622
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.380,49	66.445	91.726.791
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.06.05.02.06			**1.472.682.409**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.06.05.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	6.907,78	401.652	2.774.524.683
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	18.425,36	64.427	1.187.098.345
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.046,48	92.982	97.304.086
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.06.05.02.07			4.058.927.114
01.05.06.05.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.416,05	277.054	392.321.805
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.06.05.02.08			392.321.805
		TOTAL 01.05.06.05.02			17.001.920.060
		TOTAL 01.05.06.05			21.828.360.813
01.05.06.06		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	2.452,80	57.747	141.641.621
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	2.971,32	453.426	1.347.273.123
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	26,00	258.710	6.726.471
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.05.06.06			1.495.641.215
		TOTAL 01.05.06			165.145.106.261
01.TE.ST6.02		SALIDA DE EMERGENCIA / POZO #9			
01.TE.ST6.02.02		ARQUITECTURA Y ACABADOS			
01.TE.ST6.02.02.01		MAMPOSTERÍA			
ARQ 0001G	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X20 CM.	327,49	84.760	27.757.994
		muro de bloques de concreto, liso y blanco, de 40x20x20 cm. colocado a una cara vista, recibidos con mortero de cemento blanco y arena de río relleno de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armaduras según normativa, i/p.p. ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1m2. Presenta resistencia y estabilidad al fuego hasta 180 minutos (RIEF 180), según la especificación técnica arq 0001.			
ARQ 0002G	ML	PELDAÑO ESCALERA EN LADRILLO HUECO	231,00	60.047	13.870.836
		formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo , i/replanteo y limpieza, medido en su longitud; según especificación técnica arq 0002.			
		TOTAL 01.TE.ST6.02.02.01			41.628.830
01.TE.ST6.02.02.02		ACABADOS			
ARQ 0005G	M2	PAÑETE EN MUROS DILATADO CADA METRO	1.070,47	17.721	18.969.383
		Pañete maestreado y fratasado con mortero de cemento blanco y arena de río , en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m y andamiaje, medido deduciendo huecos; según la especificación técnica ARQ 0005g.			
ARQ 0015G	M2	PINTURA DE ESMALTE EN CARPINTERÍA METÁLICA Y BARANDAS	37,80	36.127	1.365.618
		pintura sobre carpintería metálica y barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
		TOTAL 01.TE.ST6.02.02.02			20.335.001
01.TE.ST6.02.02.03		PISOS			
ARQ 0028G	M2	PISO DE RESINA EPOXYDICA + AUTONIVELANTE	323,93	60.798	19.694.326
		Pavimento continuo de resinas epoxidicas para alto trafico, sobre mortero autonivelante de 2 cm de espesor, se incluye limpieza y preparación del soporte y aplicación de la capa de imprimación sobre la base, según especificación técnica ARQ 0028.			
ARQ 0029G	M2	SOBREPISO DE MORTERO IN SITU M-5 BOMBEADO.	323,93	61.866	20.040.113
		Sobrepiso de mortero autonivelnate de 3 cm in-situ bombeado, según especificaión técnica ARQ 0029g			
ARQ 0026G	ML	PELDAÑO LOSETA GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE	231,00	110.433	25.510.114
		peldaño formado por piezas de gres porcelánico antideslizante de 30x30 cm., con cuatro ranuras, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas y limpiezas, medido en superficie realmente ejecutada, según especificación técnica arq 0026.			
		TOTAL 01.TE.ST6.02.02.03			65.244.553

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST6.02.02.04		CARPINTERÍA			
ARQ 0155	M2	PUERTA METÁLICA HOJA DOBLE ACERO GALVANIZADO RF 2H CON OJO DE BUEY	18,90	785.425	14.844.523
		puerta metálica con hoja doble batiente con ojo de buey, premarco de acero galvanizado y pintado de esmalte mate. resistente al fuego 2 horas; según memoria de carpintería.			
ARQ 0073	ML	BARANDA ACERO GALVANIZADO	128,40	134.879	17.318.399
		carpintería b6, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0073.			
ARQ 0067	M2	COMPUERTA MECÁNICA PUERTAS DE EMERGENCIA	18,91	4.130.798	78.113.389
		carpintería p20, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0067.			
		TOTAL 01.TE.ST6.02.02.04			110.276.312
01.TE.ST6.02.02.05		SEÑALIZACIÓN			
ARQ 0083	GLB	SEÑALES SÍMBOLO GRÁFICO DE ACCESIBILIDAD, PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS Y EVACUACIÓN	1,00	175.842	175.842
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0083.			
		TOTAL 01.TE.ST6.02.02.05			175.842
		TOTAL 01.TE.ST6.02.02			237.660.538
P01.09.01.01		OBRA CIVIL			
P01.09.01.01.01		MOVIMIENTO DE TIERRAS, DEMOLICION Y RELLENO			
P01.09.01.01.01.01		EXCAVACIÓN			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	1.504,38	38.800	58.369.802
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	2.904,88	41.194	119.663.732
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	2.449,44	348.762	854.272.705
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
		TOTAL P01.09.01.01.01.01			1.032.306.239
P01.09.01.01.02		MICROPILOTES/CONTENCIÓN PROVISIONAL			
EST03200011	ML	MICROPILOTE DE MORTERO DE 150 mm DE DIÁMETRO DE PERFORACIÓN (incluye demolición posterior)	288,00	297.564	85.698.408
		Construcción micropilote de mortero de 150 mm de diámetro de perforación, armadura tubular de acero ST52 de 101,6 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, inyección de lechada de cemento. Incluye demolición posterior. La medición es de un micropilote de 6 metros de longitud cada 0,15 mts. según especificación técnica EST 0009		Se modificó el ítem para incluir la demolicion del micropilote	
		TOTAL P01.09.01.01.01.02			85.698.408
P01.09.01.01.03		DEMOLICIONES			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	256,90	174.298	44.776.399
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101002	M3	DEMOLICION DE CONCRETO EN PANTALLAS EN ZONAS DE BOCAS DE ACCESOS	512,63	373.450	191.440.030
		demolición de concreto en pantallas en zonas de bocas de accesos y/o ductos de redes. incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	350,61	92.982	32.600.328
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL P01.09.01.01.01.03			268.816.757
		TOTAL P01.09.01.01.01			1.386.821.404
P01.09.01.01.02		ESTRUCTURA			
P01.09.01.01.02.01		MUROS PANTALLA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	391.910,40	2.834	1.110.787.890
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	2.449,44	500.311	1.225.481.812
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	141,74	699.040	99.083.109
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.09.01.01.02.01			**2.435.352.811**
P01.09.01.01.02.02		LOSA DE CUBIERTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	69.760,00	2.834	197.720.099
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	348,80	57.869	20.184.863
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	348,80	421.000	146.844.712
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	17,44	293.279	5.114.792
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.09.01.01.02.02			**369.864.466**
P01.09.01.01.02.03		LOSA ALTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	86.831,36	2.834	246.105.291
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	235,76	58.806	13.864.312
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	310,11	543.263	168.472.238
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	15,51	293.279	4.547.472
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.09.01.01.02.03			**436.074.583**
P01.09.01.01.02.04		LOSA INTERMEDIA ALTA			
		TOTAL P01.09.01.01.02.04			**204.214.746**
P01.09.01.01.02.06		LOSA DE CONTRABÓVEDA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	59.817,60	2.834	169.540.450
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	32,00	58.806	1.881.789
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	385,92	431.466	166.511.503
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	16,32	293.279	4.786.319
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.09.01.01.02.06			**345.805.331**
P01.09.01.01.02.07		ESCALERAS			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	7.396,27	2.834	20.963.183
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305008	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN ESCALERAS, LOSAS INCLINADAS Y VIGAS GUALDERAS DESCOLGADAS	49,31	534.470	26.353.903
		concreto f'c=35 mpa en escaleras, losas inclinadas y vigas gualderas descolgadas. incluye formaleta aérea, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.09.01.01.02.07			**47.317.086**
P01.09.01.01.02.09		TRATAMIENTOS DEL TERRENO			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.841,92	401.652	739.810.698
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	223,36	64.427	14.390.508
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
		TOTAL P01.09.01.01.02.09			**754.201.206**
P01.09.01.01.02.08		ANDENES			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	21.219,20	2.834	60.141.375
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305009	M3	CONCRETO f'c=35MPa EN NIVEL DE ANDENES.	223,36	469.786	104.931.342
		Concreto f'c=35 MPa en nivel de andenes. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.09.01.01.02.08			**165.072.718**
		TOTAL P01.09.01.01.02			**4.757.902.946**
		TOTAL P01.09.01.01			**6.144.724.350**
01.TE.ST6.02.03		INSTALACIONES			
01.TE.ST6.02.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
CCA02	ML	CONDUCTOR DE COBRE AISLADO 2/0AWG BAJO TUBO PVC 1/2"	34,00	24.234	823.972
		suministro e instalación de conductor de cobre aislado 2/0awg bajo tubo pvc 1/2" según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BEQ01	UN	BARRA EQUIPOTENCIAL PATRÓN BB	1,00	412.250	412.250
		suministro e instalación de barra equipotencial patrón bb según especificación técnica iel-009. totalmente instalado y funcionando			
CE40	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X3/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	2.548,00	33.583	85.570.499
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x3/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	637,00	11.928	7.598.379
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	637,00	48.533	30.915.508
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
CAC26	UN	PUNTO DE LUZ VISTO	39,00	102.812	4.009.677
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC28	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO	5,00	111.678	558.390
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC30	UN	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA VISTO	25,00	121.437	3.035.930
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	2,00	141.254	282.509
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
		TOTAL 01.TE.ST6.02.03.1			133.760.014
01.TE.ST6.02.03.2		ILUMINACION			
ILG03	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2300 LÚMENES 22W IP66	39,00	592.728	23.116.399
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2300 lúmenes 22w ip66 según especificación técnica iil-004. totalmente instalada y funcionando.			
ILE01	UN	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE SUPERFICIE 450 LÚMENES 1H IP66	25,00	296.820	7.420.500
		suministro e instalación de luminaria de emergencia led de superficie 450 lúmenes 1h ip66 según especificación técnica iil-008. totalmente instalada y funcionando.			
ASE03	UN	INTERRUPTOR SENCILLO ENCASTRADO RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	1,00	61.838	61.838
		suministro e instalación de interruptor sencillo encastrado resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	4,00	61.838	247.350
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST6.02.03.2			30.846.086
01.TE.ST6.02.03.3		SOBREPRESIÓN DE ESCALERAS			
EEVSE06.01	UN	CAJA VENTILACIÓN 6450 M3/H, 19 MM.C.D.A.	2,00	12.887.857	25.775.713
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo químico multipróposito abc según especificación técnica iex-011. totalmente instalado y funcionando.			
CONR01	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 0,6 MM	60,00	56.554	3.393.250
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 0,6 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
CONR03	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 1,0 MM	6,00	71.521	429.128
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 1,0 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
REIMP60X40	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 600X400 MM	4,00	303.756	1.215.022
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsión según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 600 mm alto: 400 mm totalmente instalada y funcionando.			
EECSP80X100	UN	DAMPER SOBREPRESIÓN 800X1005MM	2,00	2.032.286	4.064.572
		suministro e instalación de dámper de sobrepresión según especificación técnica ive-014 de las siguientes dimensiones: ancho: 800 mm alto: 1005 mm totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST6.02.03.3			34.877.684
01.TE.ST6.02.03.4		PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
EXTIN01	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN02	UN	EXTINTOR 10 LBS BIÓXIDO DE CARBONO	1,00	264.325	264.325
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de bióxido de carbono para incendios clase bc según especificación técnica iex-012. totalmente instalado y funcionando.			
EXTIN03	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	4,00	63.493	253.973
		Suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. Totalmente instalado y funcionando. Cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. Ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: Planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: Esquema de principio. - 4.1 - 020106: Detalles. Más información incluida en especificación técnica referencia IEX-013.			
		TOTAL 01.TE.ST6.02.03.4			555.324

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST6.02.03.5		EVACUACIÓN DE AGUAS			
TSPVC05	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 6"	7,35	76.242	560.379
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 6", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TPVC02	ML	TUB. PVC DOBLE PARED DN 160 MM	6,50	140.820	915.328
		suministro e instalación de tubería de pvc para saneamiento, de d.n. 160, según especificación técnica iea-003. totalmente instalada y funcionando.			
AITO01	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,45X0,45 M	2,00	185.658	371.316
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,45 x 0,45 m, según especificación técnica iea-008. totalmente instalada y funcionando.			
CA04	ML	CANAL C/REJ. 300 MM	3,00	529.147	1.587.441
		suministro e instalación de canal de drenaje con rejilla de 300 mm de anchura útil, y salida horizontal de d.n. 200 mm según especificación técnica iea-012. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST6.02.03.5			3.434.464
		TOTAL 01.TE.ST6.02.03			203.473.573
		TOTAL 01.TE.ST6.02			6.585.858.462
01.TE.ST6.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TE.SE6.03.04		RED CONTRA INCENDIO			
01.TE.SE6.03.4.1		ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TE.SE6.03.4.1.1		INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE6.03.4.1.1			1.035.475
01.TE.SE6.03.4.1.2		VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TE.SE6.03.4.1.2			443.495
01.TE.SE6.03.4.1.3		VALVULAS DE RETENCION DE DISCO			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TE.SE6.03.4.1.3			2.760.426
01.TE.SE6.03.4.1.4		TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	660,00	121.618	80.267.679
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TE.SE6.03.4.1.4			80.267.679
01.TE.SE6.03.4.1.5		MANÓMETROS			
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TE.SE6.03.4.1.5			365.489

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.TE.SE6.03.4.1				**84.872.565**
01.TE.SE6.03.4.2	**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**				
01.TE.SE6.03.4.2.1	**EXTINTORES DE INCENDIOS**				
EXTIN01g	**UN**	**EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC**	**7,00**	**12.342**	**86.394**
	suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex				
EXTIN03g	**UN**	**GABINETE PARA EXTINTOR**	**7,00**	**63.493**	**444.453**
	suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.				
	TOTAL 01.TE.SE6.03.4.2.1				**530.848**
01.TE.SE6.03.4.2.2	**GABINETES DE INCENDIOS**				
INF 043_01	**UN**	**GABINETE TIPO I**	**16,00**	**214.945**	**3.439.128**
	suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.				
	TOTAL 01.TE.SE6.03.4.2.2				**3.439.128**
01.TE.SE6.03.4.2.3	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**				
TAEN09g	**ML**	**TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"**	**43,00**	**77.261**	**3.322.232**
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
TAEN10g	**ML**	**TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"**	**2.060,00**	**121.618**	**250.532.453**
	tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.				
	TOTAL 01.TE.SE6.03.4.2.3				**253.854.686**
01.TE.SE6.03.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**				
VMV05g	**UN**	**VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM**	**6,00**	**221.748**	**1.330.485**
	válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.				
	TOTAL 01.TE.SE6.03.4.2.4				**1.330.485**

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE6.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**				
INF 046_01	**UN**	**CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM**	**6,00**	**578.417**	**3.470.500**
	suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
INF 046_02	**UN**	**VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM**	**6,00**	**752.178**	**4.513.065**
	válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
INF 046_03	**ML**	**TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"**	**150,00**	**93.253**	**13.987.890**
	tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.				
	TOTAL 01.TE.SE6.03.4.2.5				**21.971.455**
	TOTAL 01.TE.SE6.03.4.2				**281.126.602**
01.TE.SE6.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**				
01.TE.SE6.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**				
INF 047_01	**UN**	**UNIDAD CONTROLADORA**	**1,00**	**126.861.366**	**126.861.366**
	unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.				
INF 047_02	**ML**	**CABLE SENSOR 4,0 MM.**	**2.408,00**	**81.086**	**195.255.780**
	cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca merma en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.				
INF 047_03	**UN**	**SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR**	**1,00**	**2.351.996**	**2.351.996**
	set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.				

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_04	UN	ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032

armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_05	UN	PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322

programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

TOTAL 01.TE.SE6.03.4.3.1 330.426.496

01.TE.SE6.03.4.3.2 DETECCIÓN PUNTUAL

DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	2,00	6.456.871	12.913.741

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:

- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TE.SE6.03.4.3.2 12.913.741

01.TE.SE6.03.4.3.3 MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS

DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_3	UN	INTERCONEXION SISTEMA DETECCION CON EQUIPO PRESURIZACION ESCALERAS EVACUACION	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con equipos de presurización diferencial del túnel afectado de forma que se produzca la puesta en marcha de los mismos. prever instalación de módulos tanto en cuarto de control como en recinto de la escalera.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TE.SE6.03.4.3.3 3.732.428

TOTAL 01.TE.SE6.03.4.3 347.072.666

01.TE.SE6.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TE.SE6.03.4.4.1 SALIDAS DE EMERGENCIA

INF 050_01	UN	PANELES RETROILUMINADOS PARA SALIDAS DE EVACUACIÓN	2,00	2.113.754	4.227.508

pórtico retroiluminado para señalización de salida de emergencia. realizado en acero galvanizado y lacado verde ral 6005 (a confirmar por la propiedad). incluyendo retroiluminación led y polímeros fotoluminiscentes translúcidos de clase a de gran formato. incluyendo:
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 2420 x 2420 mm.
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 1200 x 1000 mm.
- 2 paneles con indicación de pictograma de evacuación (figura humana) de dimensiones 1200 x 1420 mm.
- 1 panel con indicación de salida mediante inclusión de texto de dimensiones 1620 x 1000 mm.

totalmente montado e instalado. incluso elementos auxiliares para su correcta ejecución.

incluso alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en cuarto técnico anejo. en el dimensionado de la alimentación eléctrica debe preverse que el nivel de tensión disponible sea de 120 vac. (dato a confirmar con el promotor a la realización de los trabajos).

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

INF 050_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE APERTURA PUERTA BARRA ANTIPÁNICO	2,00	5.926	11.852

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170, para indicación de accionamiento de barra antipánico para apertura de puerta de emergencia , realizada en acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. dimensiones 224 x 224 mm. incluyendo soportación.

incluso accesorios, medios auxiliares y montaje.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

TOTAL 01.TE.SE6.03.4.4.1 4.239.361

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE6.03.4.4.2	**RECORRIDOS DE EVACUACIÓN**				
INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	140,00	5.926	829.653
	placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.				
INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	2,00	236.938	473.877
	ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.				
	TOTAL 01.TE.SE6.03.4.4.2				**1.303.530**
01.TE.SE6.03.4.4.3	**SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.**				
INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	16,00	5.926	94.808
	placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.				
INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	38,00	5.926	225.169
	placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.				
	TOTAL 01.TE.SE6.03.4.4.3				**319.978**
01.TE.SE6.03.4.4.4	**ELEMENTOS EUXILIARES DE EVACUACIÓN**				
EV_1	UN	PLATAFORMA PARA CRUCE DE VÍAS	1,00	32.737.762	32.737.762
	plataforma para cruce de vías a realizar entre aceras de evacuación de forma que se garantice la continuidad del pavimento en caso de evacuación. es un sistema de módulos a base de piezas realizadas a base de caucho vulcanizado de alta resistencia de anchura 2,80 m. y longitudes variables entre 600 y 1200 mm. hasta conformar una longitud total de 7,50 m. totalmente montado e instalado incluso parte proporcional de elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia ev_1.				
	TOTAL 01.TE.SE6.03.4.4.4				**32.737.762**
	TOTAL 01.TE.SE6.03.4.4				**38.600.630**
01.TE.SE6.03.4.5	**PROTECCIÓN PASIVA**				

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 055	UN	SELLADO DE PASOS DE BANDEJAS ELÉCTRICAS 120 MINUTOS	1,00	684.780	684.780
	sellado de pasos de bandejas de cables eléctricos a través de muros o paredes de sectorización en salas técnicas y núcleos de evacuación, medidas de 100 a 600 mm., realizada mediante aplicación de paneles de lana de roca y masilla ígnifuga intumescente, grado de protección 120 minutos. producto homologado y autorizado por normativa local. incluso montaje, accesorios y medios auxiliares. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 055.				
	TOTAL 01.TE.SE6.03.4.5				**684.780**
	TOTAL 01.TE.SE6.03.04				**752.357.243**
01.TE.SE6.03.2	**SISTEMA DE VENTILACIÓN**				
01.TE.SE6.03.2.1	**VENTILACIÓN PRINCIPAL**				
01.TE.SE6.03.2.1.1	**VENTILADORES AXIALES**				
VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522
	ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
	TOTAL 01.TE.SE6.03.2.1.1				**506.526.522**
01.TE.SE6.03.2.1.2	**DAMPERS MOTORIZADOS**				
VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
VDMB3545	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3500 MM X 4500 MM	4,00	41.907.158	167.628.633
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3500 mm x 4500 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3545". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
	TOTAL 01.TE.SE6.03.2.1.2				**286.944.426**
01.TE.SE6.03.2.1.3	**SILENCIADORES**				
VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	398,72	646.530	257.784.397
	silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE6.03.2.1.3				**257.784.397**
01.TE.SE6.03.2.1.4	**REJILLAS**				
VREJ355	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO 3500X5000 MM	4,00	7.569.790	30.279.158
	rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vrej355". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE6.03.2.1.4				**30.279.158**
01.TE.SE6.03.2.1.5	**POLIPASTOS**				
VVAPOLI50004	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 4 M	4,00	2.762.126	11.048.506
	viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 4 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli50004". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE6.03.2.1.5				**11.048.506**
	TOTAL 01.TE.SE6.03.2.1				**1.092.583.009**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE6.03.2.2		**EXTRACCION EN ANDENES**			
01.TE.SE6.03.2.2.1		**VENTILADORES AXIALES**			
VVAOTEUPE2	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	4,00	52.251.596	209.006.386
		ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TE.SE6.03.2.2.1			**209.006.386**
01.TE.SE6.03.2.2.2		**DAMPERS MOTORIZADOS**			
VDMOTEUPE2	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	4,00	12.092.194	48.368.775
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578
		suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.			
		TOTAL 01.TE.SE6.03.2.2.2			**119.058.501**
01.TE.SE6.03.2.2.3		**SILENCIADORES**			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	108,98	646.530	70.456.241
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE6.03.2.2.3			**70.456.241**
01.TE.SE6.03.2.2.4		**REJILLAS**			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	1.037,00	459.846	476.860.621
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE6.03.2.2.4			**476.860.621**
01.TE.SE6.03.2.2.5		**DUCTOS**			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	1.282,08	93.200	119.489.495
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	128,64	93.200	11.989.212
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	180,00	93.200	16.775.949
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE2	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE 2	195,00	93.200	18.173.945
		ducto rectangular en acero galvanizado de 2250x1000 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE6.03.2.2.5			**166.428.601**
		TOTAL 01.TE.SE6.03.2.2			**1.041.810.350**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE6.03.2.3		**INSTRUMENTACION Y CONTROL**			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	10,00	1.811.959	18.119.594
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	22,00	462.935	10.184.562
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE6.03.2.3			**70.357.104**
01.TE.SE6.03.2.4		**BANDEJAS A EQUIPOS**			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	200,50	36.108	7.239.704
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	49,80	40.038	1.993.893
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	8,00	48.533	388.264
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	25,00	48.941	1.223.519
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	285,70	52.787	15.081.138
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE6.03.2.4			**25.926.518**
01.TE.SE6.03.2.5		**CABLES A EQUIPOS**			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.435,60	4.782	6.864.787
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	585,60	5.651	3.309.369
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	279,90	5.421	1.517.367
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	135,60	7.160	970.889
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	279,90	14.115	3.950.880
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	908,90	16.289	14.804.969
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	279,90	19.562	5.475.406
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	279,90	13.041	3.650.271
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE6.03.2.5			40.543.938
		TOTAL 01.TE.SE6.03.2			2.271.220.919
01.TE.ST6.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TE.ST6.03.1.4		TABLEROS SECUNDARIOS			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST6.03.1.4.....			66.119.938
01.TE.ST6.03.1.5		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	1.900,00	20.962	39.828.111
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	1.900,00	25.904	49.216.660
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC20	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X12+1X12TAWG LSZHFR-XHHW-2	3.800,00	17.913	68.069.362
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x12+1x12tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	260,00	91.131	23.694.001
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	24,00	94.996	2.279.906
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.760,00	6.194	10.901.609
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST6.03.1.5.....			198.509.787
01.TE.ST6.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.880,00	33.565	63.102.689
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST6.03.1.8.....			63.102.689
01.TE.ST6.03.1.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST6.03.1.1.....			240.190.374
01.TE.ST6.03.1.2		LINEAS ELÉCTRICAS			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	365,00	11.928	4.353.859
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.460,00	22.735	33.193.318
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	990,00	32.933	32.604.076
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	4.950,00	72.582	359.281.042
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	400,00	313.445	125.378.024
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	80,00	125.407	10.032.546
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST6.03.1.2.....			577.526.391
01.TE.ST6.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	120,00	48.941	5.872.892
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	185,00	52.787	9.765.525
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	80,00	56.130	4.490.433
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	2.850,00	13.059	37.219.384
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	40,00	36.108	1.444.330
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	2.345,00	40.038	93.889.127
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	60,00	48.533	2.911.979
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	10,00	58.754	587.539
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	10,00	71.433	714.327
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST6.03.1.3.....			156.895.537
01.TE.ST6.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	12,00	92.150	1.105.800
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	12,00	106.700	1.280.400
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST6.03.1.6.....			2.386.200
01.TE.ST6.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	12,00	61.838	742.050
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica ill-014. totalmente instalada y funcionando.	124,00	151.673	18.807.502
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica ill-014. totalmente instalada y funcionando.	136,00	295.761	40.223.467
		TOTAL 01.TE.ST6.03.1.7			59.773.019
		TOTAL 01.TE.ST6.03.1			1.364.503.937
		TOTAL 01.TE.ST6.03			4.388.082.099
01.TE.ST6.04		DRENAJES			
01.TE.ST6.04.01		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL según especificación idu 3007	11.963,38	490	5.867.573
		TOTAL 01.TE.ST6.04.01			5.867.573
01.TE.ST6.04.02		DEMOLICIONES			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE) Según especificaciones técnicas IDU 3486	315,35	126.367	39.850.307
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	441,50	3.811	1.682.762
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	441,50	19.404	8.566.944
		TOTAL 01.TE.ST6.04.02			50.100.013
01.TE.ST6.04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN según especificación idu 3464	53,35	15.375	820.234
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	69,36	3.811	264.342
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	69,36	19.404	1.345.764
		TOTAL 01.TE.ST6.04.03			2.430.340
01.TE.ST6.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3" según especificación rh 2902517	15,60	14.813	231.083
		TOTAL 01.TE.ST6.04.04			231.083
01.TE.ST6.04.05		ACCESORIOS			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4" según especificación rh 2912018	4,00	7.124	28.496
		TOTAL 01.TE.ST6.04.05			28.496
01.TE.ST6.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB según especificación idu 4558	2,00	3.699.526	7.399.053
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR según especificación dre 0001	2.667,50	37.175	99.164.713
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA Según especificaciones técnicas IDU 4786	936,55	131.812	123.448.838
		TOTAL 01.TE.ST6.04.06			230.012.603
01.TE.ST6.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) Especificación Técnica IDU 3052	32,07	54.767	1.756.309
		TOTAL 01.TE.ST6.04.07			1.756.309
		TOTAL 01.TE.ST6.04			290.426.416
		TOTAL 01.TE.ST6			176.409.473.237

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST7		TRAMO E.7: FINAL DE LA ESTACION DEL PARQUE DE LA 93AL FINAL DE LA ESTACION CALLE 100			
01.05.07		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.05.07.01		29 TRAMO IV PK 02+888 A 03+060			
01.05.07.01.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	7.440,73	38.800	288.699.623
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001 Se corrigió la medición	27.661,28	41.194	1.139.480.374
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001 Se corrigió la medición	10.542,84	348.762	3.676.946.413
		TOTAL 01.05.07.01.01			5.105.126.410
01.05.07.01.02		ESTRUCTURAS			
01.05.07.01.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003 Se corrige la duplicidad en la cantidad	713,12	174.298	124.295.224
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR. Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005	9.802,15	500.311	4.904.124.133
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006 Se corrige la duplicidad en la cantidad	990.017,15	2.834	2.805.996.119
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008	740,69	329.601	244.131.327
		TOTAL 01.05.07.01.02.01			8.078.546.803
01.05.07.01.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005	891,65	699.040	623.298.003
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	71.332,00	2.834	202.175.604
		TOTAL 01.05.07.01.02.02			825.473.607
01.05.07.01.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005	2.202,11	421.000	927.088.595
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	198.189,90	2.834	561.727.734
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005	178,92	293.279	52.474.010
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004	2.546,19	57.869	147.346.719
		TOTAL 01.05.07.01.02.03			1.688.637.058

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.07.01.02.04		**LOSA INTERMEDIA**			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.699,76	421.000	715.596.510
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	178,92	293.279	52.474.010
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	118.983,20	2.834	337.232.943
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.720,40	58.806	101.169.657
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	344,08	43.577	14.994.060
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.07.01.02.04			**1.221.467.180**
01.05.07.01.02.06		**CONTRABÓVEDA**			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	2.243,57	431.466	968.024.152
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	258.010,55	2.834	731.276.829
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	186,96	293.279	54.832.680
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.720,00	58.806	101.146.135
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	344,00	43.577	14.990.574
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.869,64	66.445	124.228.410
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.07.01.02.06			**1.994.498.780**
01.05.07.01.02.07		**JET GROUTING**			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	9.357,60	401.652	3.758.497.846
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	25.507,44	64.427	1.643.378.463
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.417,61	92.982	131.812.559
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.07.01.02.07			**5.533.688.868**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.07.01.02.08		**RELLENO BAJO VÍAS**			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.918,25	277.054	531.457.033
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.07.01.02.08			**531.457.033**
		TOTAL 01.05.07.01.02			**19.873.769.329**
		TOTAL 01.05.07.01			**24.978.895.739**
01.05.07.02		**30 TRAMO IV PK 03+060 A 03+180**			
01.05.07.02.01		**EXCAVACION**			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	5.190,00	38.800	201.371.511
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	19.980,48	41.194	823.077.072
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	11.552,21	348.762	4.028.976.408
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.07.02.01			**5.053.424.991**
01.05.07.02.02		**ESTRUCTURAS**			
01.05.07.02.02.01		**PANTALLAS**			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	496,64	174.298	86.563.243
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	10.774,08	500.311	5.390.390.897
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.260.567,36	2.834	3.572.813.986
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	778,13	329.601	256.471.579
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.07.02.02.01			**9.306.239.706**
01.05.07.02.02.02		**FORRO**			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	648,48	699.040	453.313.739
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	51.878,40	2.834	147.038.452
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.07.02.02.02			**600.352.191**
01.05.07.02.02.03		**LOSA SUPERIOR**			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.536,00	421.000	646.655.612
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	138.240,00	2.834	391.812.307
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	124,80	293.279	36.601.263
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	1.776,00	57.869	102.776.135
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.07.02.02.03			1.177.845.316
01.05.07.02.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.185,60	421.000	499.137.300
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	124,80	293.279	36.601.263
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	82.992,00	2.834	235.223.430
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.200,00	58.806	70.567.071
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	240,00	43.577	10.458.540
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.07.02.02.04			851.987.604
01.05.07.02.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.565,28	431.466	675.365.688
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	180.007,20	2.834	510.192.682
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	130,44	293.279	38.255.358
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.200,00	58.806	70.567.071
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	240,00	43.577	10.458.540
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.304,40	66.445	86.670.984
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.07.02.02.06			1.391.510.322
01.05.07.02.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	7.775,04	401.652	3.122.859.718
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	19.149,76	64.427	1.233.769.565
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	988,80	92.982	91.940.869
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.07.02.02.07			4.448.570.152

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.07.02.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.338,00	277.054	370.697.768
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.07.02.02.08			370.697.768
		TOTAL 01.05.07.02.02			18.147.203.058
		TOTAL 01.05.07.02			23.200.628.049
01.05.07.03		31 TRAMO IV PK 03+180 A 03+416			
01.05.07.03.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	10.211,33	38.800	396.198.448
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	40.662,09	41.194	1.675.036.386
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	26.261,27	348.762	9.158.944.265
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.07.03.01			11.230.179.099
01.05.07.03.02		ESTRUCTURAS			
01.05.07.03.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	986,00	174.298	171.857.599
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	24.053,87	500.311	12.034.415.107
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.477.548,61	2.834	7.022.092.278
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	2.207,40	329.601	727.560.715
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.07.03.02.01			19.955.925.698
01.05.07.03.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	1.327,26	699.040	927.811.199
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	106.180,80	2.834	300.947.224
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.07.03.02.02			1.228.758.423
01.05.07.03.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	3.022,08	421.000	1.272.294.916
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	271.987,20	2.834	770.890.714
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	245,54	293.279	72.012.984
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0110001	M2	**IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA**	3.494,28	57.869	202.212.045
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.07.03.02.03			**2.317.410.660**
01.05.07.03.02.04		**LOSA INTERMEDIA**			
EST0305003	M3	**CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO**	2.332,67	421.000	982.052.638
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	**CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION**	245,54	293.279	72.012.984
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	**ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA**	163.286,90	2.834	462.802.496
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	**ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA**	2.361,00	58.806	138.840.712
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	**ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA**	472,20	43.577	20.577.177
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.07.03.02.04			**1.676.286.007**
01.05.07.03.02.05		**PUNTALES PROVISIONALES**			
EST0308005	KG	**ESTRUCTURA DE APUNTALAMIENTO ENTRE PANTALLAS PROVISIONAL PARA PASO DE TUNELADORA .(CELOSIA Y PUNTALES METALICOS; INCLUYE MONTA**	91.884,00	5.335	490.201.830
		según especificación técnica EST 0007			
		TOTAL 01.05.07.03.02.05			**490.201.830**
01.05.07.03.02.06		**CONTRABÓVEDA**			
EST0305007	M3	**CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.**	3.078,38	431.466	1.328.219.186
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	**ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA**	354.013,70	2.834	1.003.377.637
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	**CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION**	256,53	293.279	75.235.538
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	**ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA**	2.360,00	58.806	138.781.906
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	**ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA**	472,00	43.577	20.568.462
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	**IMPERMEABILIZACION DE FONDO**	2.565,32	66.445	170.452.935
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.07.03.02.06			**2.736.635.663**
01.05.07.03.02.07		**JET GROUTING**			
EST0109001	M3	**TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3**	15.297,39	401.652	6.144.226.494
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0109011	ML	**PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING**	38.444,64	64.427	2.476.888.837
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009 — Se corrigió la medición			
EST0101003	M3	**DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA**	1.945,46	92.982	180.893.659
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.07.03.02.07			**8.802.008.991**
01.05.07.03.02.08		**RELLENO BAJO VÍAS**			
G0305N161	M3	**CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS**	2.632,52	277.054	729.347.859
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.07.03.02.08			**729.347.859**
		TOTAL 01.05.07.03.02			**37.936.575.130**
		TOTAL 01.05.07.03			**49.166.754.229**
01.05.07.04		**PASARELAS DE TÚNEL**			
IDU 3385	ML	**6 DUCTOS D=4" PVC-TDP**	1.635,98	57.747	94.472.790
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	**CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL**	1.675,65	453.426	759.781.518
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	**CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m**	18,00	258.710	4.656.787
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.05.07.04			**858.911.096**
		TOTAL 01.05.07			**98.205.189.112**
01.TE.ST7.03		**INSTALACIONES NO FÉRREAS**			
01.TE.SE7.03.04		**RED CONTRA INCENDIO**			
01.TE.SE7.03.4.1		**ABASTECIMIENTO DE AGUA**			
01.TE.SE7.03.4.1.1		**INTERRUPTORES DE FLUJO**			
INFLU10	UN	**INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"**	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE7.03.4.1.1			**1.035.475**
01.TE.SE7.03.4.1.2		**VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE**			
VMV05g	UN	**VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM**	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TE.SE7.03.4.1.2			**443.495**
01.TE.SE7.03.4.1.3		**VALVULAS DE RETENCION DE DISCO**			
VRD11	UN	**VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM**	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TE.SE7.03.4.1.3			**2.760.426**
01.TE.SE7.03.4.1.4		**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN10g	ML	**TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"**	660,00	121.618	80.267.679
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TE.SE7.03.4.1.4			**80.267.679**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE7.03.4.1.5	**MANÓMETROS**			
MA01g	UN MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.	4,00	91.372	365.489
	TOTAL 01.TE.SE7.03.4.1.5			**365.489**
	TOTAL 01.TE.SE7.03.4.1			**84.872.565**
01.TE.SE7.03.4.2	**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TE.SE7.03.4.2.1	**EXTINTORES DE INCENDIOS**			
EXTIN01g	UN EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex	4,00	12.342	49.368
EXTIN03g	UN GABINETE PARA EXTINTOR suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.	4,00	63.493	253.973
	TOTAL 01.TE.SE7.03.4.2.1			**303.342**
01.TE.SE7.03.4.2.2	**GABINETES DE INCENDIOS**			
INF 043_01	UN GABINETE TIPO I suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.	11,00	214.945	2.364.400
	TOTAL 01.TE.SE7.03.4.2.2			**2.364.400**
01.TE.SE7.03.4.2.3	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN09g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4" tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.	30,00	77.261	2.317.836
TAEN10g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6" tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.	1.162,00	121.618	141.319.763
	TOTAL 01.TE.SE7.03.4.2.3			**143.637.599**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE7.03.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**			
VMV05g	UN VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.	8,00	221.748	1.773.980
	TOTAL 01.TE.SE7.03.4.2.4			**1.773.980**
01.TE.SE7.03.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**			
INF 046_01	UN CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	4,00	578.417	2.313.666
INF 046_02	UN VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	5,00	752.178	3.760.888
INF 046_03	ML TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4" tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	100,00	93.253	9.325.260
	TOTAL 01.TE.SE7.03.4.2.5			**15.399.814**
	TOTAL 01.TE.SE7.03.4.2			**163.479.136**
01.TE.SE7.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TE.SE7.03.4.3.1	**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	UN UNIDAD CONTROLADORA unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	126.861.366	126.861.366
INF 047_02	ML CABLE SENSOR 4,0 MM. cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1.611,00	81.086	130.630.009

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_03	UN	SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR	1,00	2.351.996	2.351.996

set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene:
- 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora
- 1 caja de unión con dos entradas para cables
- tapones de protección para el cable sensor
- 1 cable de inputs para 4 entradas
- 1 cable de outputs para 10 salidas
- 1 cable tipo serie de comunicaciones

incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_04	UN	ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032

armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_05	UN	PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322

programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

TOTAL 01.TE.SE7.03.4.3.1 265.800.725

01.TE.SE7.03.4.3.2 DETECCIÓN PUNTUAL

DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	2,00	6.456.871	12.913.741

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:
- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nfpa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TE.SE7.03.4.3.2 12.913.741

01.TE.SE7.03.4.3.3 MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TE.SE7.03.4.3.3 2.985.943

TOTAL 01.TE.SE7.03.4.3 281.700.410

01.TE.SE7.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TE.SE7.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	44,00	5.926	260.748

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 01.TE.SE7.03.4.4.2				**1.208.501**
01.TE.SE7.03.4.4.3	**SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.**				
INF 054_01	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	UN	11,00	5.926	65.181
	placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.				
INF 054_02	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	UN	11,00	5.926	65.181
	placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.				
	TOTAL 01.TE.SE7.03.4.4.3				**130.361**
	TOTAL 01.TE.SE7.03.4.4				**1.338.863**
	TOTAL 01.TE.SE7.03.04				**531.390.973**
01.TE.SE7.03.2	**SISTEMA DE VENTILACIÓN**				
01.TE.SE7.03.2.1	**VENTILACIÓN PRINCIPAL**				
01.TE.SE7.03.2.1.1	**VENTILADORES AXIALES**				
VVAVENT2	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	UN	4,00	126.631.630	506.526.522
	ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
	TOTAL 01.TE.SE7.03.2.1.1				**506.526.522**
01.TE.SE7.03.2.1.2	**DAMPERS MOTORIZADOS**				
VDMV	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	UN	4,00	29.828.948	119.315.793
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
VDMB3545	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3500 MM X 4500 MM	UN	4,00	41.907.158	167.628.633
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3500 mm x 4500 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3545". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
	TOTAL 01.TE.SE7.03.2.1.2				**286.944.426**
01.TE.SE7.03.2.1.3	**SILENCIADORES**				
VSIVE	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	M3	398,72	646.530	257.784.397
	silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE7.03.2.1.3				**257.784.397**
01.TE.SE7.03.2.1.4	**REJILLAS**				
VREJ355	REJILLA ACERO GALVANIZADO 3500X5000 MM	ML	4,00	7.569.790	30.279.158
	rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vrej355". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE7.03.2.1.4				**30.279.158**

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE7.03.2.1.5	**POLIPASTOS**				
VVAPOLI50004	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 4 M	ML	4,00	2.762.126	11.048.506
	viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 4 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli50004". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE7.03.2.1.5				**11.048.506**
	TOTAL 01.TE.SE7.03.2.1				**1.092.583.009**
01.TE.SE7.03.2.2	**EXTRACCION EN ANDENES**				
01.TE.SE7.03.2.2.1	**VENTILADORES AXIALES**				
VVAOTEUPE2	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	UN	4,00	52.251.596	209.006.386
	ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
	TOTAL 01.TE.SE7.03.2.2.1				**209.006.386**
01.TE.SE7.03.2.2.2	**DAMPERS MOTORIZADOS**				
VDMOTEUPE2	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	UN	4,00	12.092.194	48.368.775
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
VDMUPE1515	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	UN	4,00	12.278.537	49.114.149
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
VDMOTE1212	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	UN	2,00	10.787.789	21.575.578
	suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.				
	TOTAL 01.TE.SE7.03.2.2.2				**119.058.501**
01.TE.SE7.03.2.2.3	**SILENCIADORES**				
VSIEE	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	M3	112,50	646.530	72.737.199
	silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE7.03.2.2.3				**72.737.199**
01.TE.SE7.03.2.2.4	**REJILLAS**				
VREJE104	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	ML	1.021,00	459.846	469.503.080
	rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
	TOTAL 01.TE.SE7.03.2.2.4				**469.503.080**
01.TE.SE7.03.2.2.5	**DUCTOS**				
VCONRS	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	M2	1.282,08	93.200	119.489.495
	ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VCONRNS	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	M2	43,20	93.200	4.026.228
	ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				
VCONRUPE	DUCTO RECTANGULAR UPE	M2	192,00	93.200	17.894.346
	ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.				

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VCONRUPE2	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE 2	160,55	93.200	14.963.215
		ducto rectangular en acero galvanizado de 2250x1000 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE7.03.2.2.5			156.373.283
		TOTAL 01.TE.SE7.03.2.2			1.026.678.448
01.TE.SE7.03.2.3		INSTRUMENTACION Y CONTROL			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	6,00	1.811.959	10.871.756
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	22,00	462.935	10.184.562
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE7.03.2.3			63.109.267
01.TE.SE7.03.2.4		BANDEJAS A EQUIPOS			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	201,10	36.108	7.261.369
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	42,60	40.038	1.705.619
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	33,00	48.533	1.601.588
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	14,00	44.355	620.965
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	256,40	52.787	13.534.490
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	1,00	64.046	64.046
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE7.03.2.4			24.788.077
01.TE.SE7.03.2.5		CABLES A EQUIPOS			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.357,60	4.782	6.491.804
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	584,50	5.651	3.303.153
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	270,40	5.421	1.465.867
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	125,00	7.160	894.994
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	270,40	14.115	3.816.784
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.010,00	16.289	16.451.776
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	270,40	19.562	5.289.566
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	270,40	13.041	3.526.378
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE7.03.2.5			41.240.322
		TOTAL 01.TE.SE7.03.2			2.248.399.124
01.TE.ST7.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
01.TE.ST7.03.1.4		TABLEROS SECUNDARIOS			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST7.03.1.4			66.119.938
01.TE.ST7.03.1.5		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	820,00	20.962	17.188.974
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	820,00	25.904	21.240.875
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC19	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.360,00	15.390	36.320.005
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	158,00	91.131	14.398.662
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	12,00	94.996	1.139.953
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.620,00	6.194	10.034.436
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST7.03.1.5			104.843.043
01.TE.ST7.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.060,00	33.565	35.579.176
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST7.03.1.8			35.579.176

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST7.03.1.1		**TABLEROS PRINCIPALES**			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST7.03.1.1			240.190.374
01.TE.ST7.03.1.2		**LINEAS ELÉCTRICAS**			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	365,00	11.928	4.353.859
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.460,00	22.735	33.193.318
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	990,00	32.933	32.604.076
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	4.950,00	72.582	359.281.042
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	400,00	313.445	125.378.024
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	70,00	125.407	8.778.478
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST7.03.1.2			576.272.323
01.TE.ST7.03.1.3		**CANALIZACIONES**			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	120,00	48.941	5.872.892
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	175,00	52.787	9.237.659
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	80,00	56.130	4.490.433
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	2.020,00	13.059	26.380.055
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	40,00	36.108	1.444.330
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	1.525,00	40.038	61.057.961
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	60,00	48.533	2.911.979
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	10,00	58.754	587.539
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	10,00	71.433	714.327
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST7.03.1.3			112.697.175

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST7.03.1.6		**TOMAS DE CORRIENTES**			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	6,00	106.700	640.200
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST7.03.1.6			1.193.100
01.TE.ST7.03.1.7		**ILUMINACION**			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	6,00	61.838	371.025
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	76,00	151.673	11.527.179
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	82,00	295.761	24.252.384
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST7.03.1.7			36.150.588
		TOTAL 01.TE.ST7.03.1			1.173.045.718
		TOTAL 01.TE.ST7.03			3.952.835.814
01.TE.ST7.04		**DRENAJES**			
01.TE.ST7.04.01		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	6.709,82	490	3.290.905
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TE.ST7.04.01			3.290.905
01.TE.ST7.04.02		**DEMOLICIONES**			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	178,56	126.367	22.563.541
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	249,97	3.811	952.743
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	249,97	19.404	4.850.418
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST7.04.02			28.366.702
01.TE.ST7.04.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	30,25	15.375	465.081
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	30,25	3.811	115.296
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	30,25	19.404	586.971
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST7.04.03			1.167.348
01.TE.ST7.04.04		**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS**			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TE.ST7.04.04			231.083
01.TE.ST7.04.05		**ACCESORIOS**			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TE.ST7.04.05			28.496

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST7.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.512,50	37.175	56.227.414
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	528,14	131.812	69.615.364
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TE.ST7.04.06			133.241.831
01.TE.ST7.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	18,13	54.767	992.676
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TE.ST7.04.07			992.676
		TOTAL 01.TE.ST7.04			167.319.040
		TOTAL 01.TE.ST7			102.325.343.967
01.TE.ST8		TRAMO E.8: FINAL DE LA ESTACION CALLE 100AL FINAL DE LA ESTACION USAQUEN			
01.05.08		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.05.08.01		32 TRAMO IV PK 03+697 A 04+242			
01.05.08.01.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	23.588,55	38.800	915.233.518
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	89.620,13	41.194	3.691.816.840
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	72.725,05	348.762	25.363.767.302
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
		TOTAL 01.05.08.01.01			29.970.817.660
01.05.08.01.02		ESTRUCTURAS			
01.05.08.01.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	2.264,80	174.298	394.749.585
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	67.372,17	500.311	33.707.039.336
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	7.208.822,19	2.834	20.431.895.635
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	5.352,88	329.601	1.764.313.309
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.08.01.02.01			56.297.997.865
01.05.08.01.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	2.899,40	699.040	2.026.797.828
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	231.952,00	2.834	657.419.330
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
		TOTAL 01.05.08.01.02.02			2.684.217.158

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.08.01.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	6.981,12	421.000	2.939.049.756
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	628.300,80	2.834	1.780.786.935
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	567,22	293.279	166.352.739
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	8.071,92	57.869	467.117.533
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.08.01.02.03			5.353.306.962
01.05.08.01.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	5.388,55	421.000	2.268.579.030
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	567,22	293.279	166.352.739
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	377.198,50	2.834	1.069.090.093
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	5.454,00	58.806	320.727.336
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	1.090,80	43.577	47.534.064
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.08.01.02.04			3.872.283.262
01.05.08.01.02.05		PUNTALES PROVISIONALES			
EST0308005	KG	ESTRUCTURA DE APUNTALAMIENTO ENTRE PANTALLAS PROVISIONAL PARA PASO DE TUNELADORA .(CELOSIA Y PUNTALES METALICOS; INCLUYE MONTA	216.372,00	5.335	1.154.346.245
		según especificación técnica EST 0007			
		TOTAL 01.05.08.01.02.05			1.154.346.245
01.05.08.01.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	7.108,98	431.466	3.067.285.831
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	817.532,70	2.834	2.317.125.095
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	592,42	293.279	173.743.085
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	5.450,00	58.806	320.492.113
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	1.090,00	43.577	47.499.203
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	5.924,15	66.445	393.630.719
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.08.01.02.06			**6.319.776.045**
01.05.08.01.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	38.173,64	401.652	15.332.514.384
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	87.719,84	64.427	5.651.562.676
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	4.494,10	92.982	417.871.248
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.08.01.02.07			**21.401.948.308**
01.05.08.01.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	6.081,21	277.054	1.684.821.356
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.08.01.02.08			**1.684.821.356**
		TOTAL 01.05.08.01.02			**98.768.697.200**
		TOTAL 01.05.08.01			**128.739.514.861**
01.05.08.02		33 TRAMO IV PK 04+258 A 04+360			
01.05.08.02.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	4.411,50	38.800	171.165.784
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	16.760,64	41.194	690.438.793
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	13.670,43	348.762	4.767.733.407
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.08.02.01			**5.629.337.985**
01.05.08.02.02		ESTRUCTURAS			
01.05.08.02.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	424,64	174.298	74.013.804
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	12.599,86	500.311	6.303.846.740
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.348.185,02	2.834	3.821.147.880
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	1.070,58	329.601	352.862.662
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.08.02.02.01			**10.551.871.086**
01.05.08.02.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	542,64	699.040	379.327.300
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	43.411,20	2.834	123.039.948
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.08.02.02.02			**502.367.248**
01.05.08.02.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.305,60	421.000	549.657.270
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	117.504,00	2.834	333.040.461
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	106,08	293.279	31.111.073
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	1.509,60	57.869	87.359.715
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.08.02.02.03			**1.001.168.519**
01.05.08.02.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.007,76	421.000	424.266.705
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacios según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	106,08	293.279	31.111.073
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	70.543,20	2.834	199.939.916
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.020,00	58.806	59.982.010
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	204,00	43.577	8.889.759
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.08.02.02.04			**724.189.463**
01.05.08.02.02.05		PUNTALES PROVISIONALES			
EST0308005	KG	ESTRUCTURA DE APUNTALAMIENTO ENTRE PANTALLAS PROVISIONAL PARA PASO DE TUNELADORA .(CELOSIA Y PUNTALES METALICOS; INCLUYE MONTA	41.496,00	5.335	221.381.472
		según especificación técnica EST 0007			
		TOTAL 01.05.08.02.02.05			**221.381.472**
01.05.08.02.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.330,49	431.466	574.060.834
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	153.006,35	2.834	433.664.431
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	110,87	293.279	32.517.054
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.020,00	58.806	59.982.010
		según especificación técnica EST 0006			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	204,00	43.577	8.889.759
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.108,74	66.445	73.670.336
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.08.02.02.06			**1.182.784.425**
01.05.08.02.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	7.139,18	401.652	2.867.466.937
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	16.376,88	64.427	1.055.120.070
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	840,48	92.982	78.149.738
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.08.02.02.07			**4.000.736.745**
01.05.08.02.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.137,30	277.054	315.093.103
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.08.02.02.08			**315.093.103**
		TOTAL 01.05.08.02.02			**18.499.592.061**
		TOTAL 01.05.08.02			**24.128.930.046**
01.05.08.03		34 TRAMO IV PK 04+360 A 04+640			
01.05.08.03.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	12.110,00	38.800	469.866.859
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	43.301,44	41.194	1.783.762.074
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	41.282,48	348.762	14.397.779.020
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.08.03.01			**16.651.407.953**
01.05.08.03.02		ESTRUCTURAS			
01.05.08.03.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	1.161,60	174.298	202.464.287
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	38.317,44	500.311	19.170.637.287
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	4.253.235,84	2.834	12.054.905.573
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	2.965,04	329.601	977.279.434
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.08.03.02.01			**32.405.286.581**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.08.03.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	1.385,44	699.040	968.478.576
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	110.835,20	2.834	314.139.145
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.08.03.02.02			**1.282.617.721**
01.05.08.03.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	3.584,00	421.000	1.508.863.094
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	322.560,00	2.834	914.228.716
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	291,20	293.279	85.402.946
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	4.144,00	57.869	239.810.981
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.08.03.02.03			**2.748.305.738**
01.05.08.03.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.766,40	421.000	1.164.653.701
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	291,20	293.279	85.402.946
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	193.648,00	2.834	548.854.670
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.800,00	58.806	164.656.498
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	560,00	43.577	24.403.260
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.08.03.02.04			**1.987.971.076**
01.05.08.03.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	3.652,32	431.466	1.575.853.271
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	420.016,80	2.834	1.190.449.590
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	304,36	293.279	89.262.502
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.800,00	58.806	164.656.498
		según especificación técnica EST 0006			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0101004	ML	**ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA** escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003	560,00	43.577	24.403.260
EST0110011	M2	**IMPERMEABILIZACION DE FONDO** Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004	3.043,60	66.445	202.232.296
		TOTAL 01.05.08.03.02.06			**3.246.857.418**
01.05.08.03.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	**TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3** Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009	21.053,76	401.652	8.456.283.056
EST0109011	ML	**PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING** Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	44.167,20 Se corrigió la medición	64.427	2.845.578.594
EST0101003	M3	**DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA** Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	2.307,20	92.982	214.528.693
		TOTAL 01.05.08.03.02.07			**11.516.390.343**
01.05.08.03.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	**CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS** Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005	3.122,00	277.054	864.961.459
		TOTAL 01.05.08.03.02.08			**864.961.459**
		TOTAL 01.05.08.03.02			**54.052.390.335**
		TOTAL 01.05.08.03			**70.703.798.288**
01.05.08.04		35 TRAMO IV PK 04+640 A 04+670			
01.05.08.04.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	**EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO** Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	1.297,50	38.800	50.342.878
EST0103002	M3	**EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS** Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	4.580,16 Se corrigió la medición	41.194	188.675.381
EST0303001	M3	**EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR** Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	4.985,76 Se corrigió la medición	348.762	1.738.845.891
		TOTAL 01.05.08.04.01			**1.977.864.150**
01.05.08.04.02		ESTRUCTURAS			
01.05.08.04.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	**DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS** Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	153,92 Se corrige la duplicidad en la cantidad	174.298	26.827.912
EST0305001	M3	**CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.** Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005	4.455,36	500.311	2.229.065.682
EST0308001	KG	**ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA** Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	476.723,52 Se corrige la duplicidad en la cantidad	2.834	1.351.172.903
EST0320001	M3	**PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO** Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008	530,40	329.601	174.820.242
		TOTAL 01.05.08.04.02.01			**3.781.886.741**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.08.04.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	**CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR** Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005	146,16	699.040	102.171.749
EST0308001	KG	**ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA** Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	11.692,80 Se corrige la duplicidad en la cantidad	2.834	33.140.791
		TOTAL 01.05.08.04.02.02			**135.312.540**
01.05.08.04.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	**CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO** Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005	384,00	421.000	161.663.903
EST0308001	KG	**ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA** Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	40.320,00	2.834	114.278.590
EST020002	M3	**CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION** Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005	31,20	293.279	9.150.316
EST0110001	M2	**IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA** Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004	444,00	57.869	25.694.034
		TOTAL 01.05.08.04.02.03			**310.786.842**
01.05.08.04.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	**CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO** Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005	296,40	421.000	124.784.325
EST020002	M3	**CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION** Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005	31,20	293.279	9.150.316
EST0308001	KG	**ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA** Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	20.748,00	2.834	58.805.858
EST0309001	UN	**ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA** según especificación técnica EST 0006	300,00	58.806	17.641.768
EST0101004	ML	**ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA** escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003	60,00	43.577	2.614.635
		TOTAL 01.05.08.04.02.04			**212.996.901**
01.05.08.04.02.05		PUNTALES PROVISIONALES			
EST0308005	KG	**ESTRUCTURA DE APUNTALAMIENTO ENTRE PANTALLAS PROVISIONAL PARA PASO DE TUNELADORA .(CELOSIA Y PUNTALES METALICOS; INCLUYE MONTA** según especificación técnica EST 0007	11.856,00	5.335	63.251.849
		TOTAL 01.05.08.04.02.05			**63.251.849**
01.05.08.04.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	**CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.** Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005	391,32	431.466	168.841.422
EST0308001	KG	**ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA** Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	45.001,80	2.834	127.548.170

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	32,61	293.279	9.563.840
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	300,00	58.806	17.641.768
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	60,00	43.577	2.614.635
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	326,10	66.445	21.667.746
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.08.04.02.06			**347.877.580**
01.05.08.04.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	2.099,76	401.652	843.372.628
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	4.661,28	64.427	300.314.228
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	247,20	92.982	22.985.217
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.08.04.02.07			**1.166.672.074**
01.05.08.04.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	334,50	277.054	92.674.442
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.08.04.02.08			**92.674.442**
		TOTAL 01.05.08.04.02			**6.111.458.969**
		TOTAL 01.05.08.04			**8.089.323.119**
01.05.08.05		P.K. 4+670 A P.K. 4+695 CANAL RIO MOLINOS			
TBM 664004	ML	MICROPILOTE IRS DE DIAMETRO 150 MM EN PARAGUAS DE PROTECCION, TUBO 114 X 9,5 MM	1.340,00	660.000	884.400.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.1 Excavación en túneles y trabajos de emboquilles			
TBM 0021	ML	PERFORACION AUXILIAR CON ANGULO SUPERIOR A 45º PARA TRATAMIENTO CON JET GROUTING	2.862,00	77.765	222.563.191
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
TBM 0019	ML	TRATAMIENTO INCLINADO CON JET-GROUTING SISTEMA DE FLUIDO UNICO O SISTEMA DE DOBLE FLUIDO (AIRE)	2.862,00	363.822	1.041.258.325
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
660001	M3	EXCAVACION EN AVANCE MEDIANTE MEDIOS MECANICOS	1.467,00	116.000	170.172.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.1 Excavación en túneles y trabajos de emboquilles			
660006	M3	EXCAVACION EN DESTROZA MEDIANTE MEDIOS MECANICOS	1.050,00	57.000	59.850.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.1 Excavación en túneles y trabajos de emboquilles			
660011	M3	EXCAVACION EN CONTRABOVEDA MEDIANTE MEDIOS MECANICOS	420,00	42.000	17.640.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.1 Excavación en túneles y trabajos de emboquilles			
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	204,00	126.050	25.714.200
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
TBM 661003	M3	CONCRETO LANZADO DE 30 MPA DE RESISTENCIA EN SOSTENIMIENTO DE TUNELES Y GALERIAS (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	315,00	525.850	165.642.750
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.2 Sostenimiento en túnel			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TBM 661005	M2	MALLA METALICA ELECTROSOLDADA DE 150X150 - 6MM PARA ARMADURA DE CONCRETO LANZADO EN TUNELES	2.100,00	38.825	81.532.500
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.2 Sostenimiento en túnel			
TBM 661010	ML	ARCO MECANICO TIPO HEB-160 EN SOSTENIMIENTO DE TUNEL	2.100,00	190.075	399.157.500
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.2 Sostenimiento en túnel			
TBM 662003	M3	CONCRETO DE REVESTIMIENTO DE 30 MPA DE RESISTENCIA PARA TUNEL Y GALERIA	288,00	593.750	171.000.000
		concreto f´c = 25 mpa para revestimiento de túnel y galería, incluye formaleta, mano de obra, juntas, suministro del concreto y aditivos. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.3 Revestimiento de túneles			
6620021	M3	CONCRETO F´C= 30 MPA PARA MURETE DE ARRANQUE EN EL REVESTIMIENTO DE TUNELES Y GALERIAS,	48,00	437.256	20.988.288
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.3 Revestimiento de túneles			
662002	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA PARA ZAPATAS EN EL REVESTIMIENTO DE TUNELES Y GALERIAS,	135,00	494.272	66.726.720
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.3 Revestimiento de túneles			
661014	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA PARA CONTRABOVEDA EN TUNELES Y GALERIAS	72,00	465.516	33.517.152
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.3 Revestimiento de túneles			
TBM 663001	M2	IMPERMEABILIZACION MEDIANTE LAMINA DE PVC Y GEOTEXTIL	1.050,00	95.500	100.275.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.4 Impermeabilización y drenaje de túneles			
		TOTAL 01.05.08.05			**3.460.437.627**
01.05.08.06		36 TRAMO IV PK 04+695 A 04+876			
01.05.08.06.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	7.822,63	38.800	303.517.210
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	27.613,78	41.194	1.137.523.874
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	24.513,05	348.762	8.549.230.768
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
		TOTAL 01.05.08.06.01			**9.990.271.852**
01.05.08.06.02		ESTRUCTURAS			
01.05.08.06.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	774,04	174.298	134.913.444
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	22.921,85	500.311	11.468.053.032
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.452.637,95	2.834	6.951.488.233
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	1.591,20	329.601	524.460.727
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.08.06.02.01			**19.078.915.436**
01.05.08.06.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	881,83	699.040	616.436.222
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	70.546,40	2.834	199.948.985
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
		TOTAL 01.05.08.06.02.02			**816.385.207**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.08.06.02.03		**LOSA SUPERIOR**			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.315,14	421.000	974.671.671
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	243.089,70	2.834	688.986.807
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	188,10	293.279	55.167.253
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	2.676,88	57.869	154.909.329
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.08.06.02.03			**1.873.735.060**
01.05.08.06.02.04		**LOSA INTERMEDIA**			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.787,00	421.000	752.324.696
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	188,10	293.279	55.167.253
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	125.090,00	2.834	354.541.388
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.808,70	58.806	106.362.217
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	361,74	43.577	15.763.634
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.08.06.02.04			**1.284.159.189**
01.05.08.06.02.05		**PUNTALES PROVISIONALES**			
EST0308005	KG	ESTRUCTURA DE APUNTALAMIENTO ENTRE PANTALLAS PROVISIONAL PARA PASO DE TUNELADORA .(CELOSIA Y PUNTALES METALICOS; INCLUYE MONTA	71.136,00	5.335	379.511.094
		según especificación técnica EST 0007			
		TOTAL 01.05.08.06.02.05			**379.511.094**
01.05.08.06.02.06		**CONTRABÓVEDA**			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	2.360,96	431.466	1.018.676.579
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	271.510,40	2.834	769.539.324
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	196,75	293.279	57.701.832
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.810,00	58.806	106.438.665
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	362,00	43.577	15.774.965
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.967,47	66.445	130.728.734
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.08.06.02.06			**2.098.860.098**
01.05.08.06.02.07		**JET GROUTING**			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	12.659,45	401.652	5.084.693.577
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	27.788,40	64.427	1.790.334.823
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.490,37	92.982	138.577.874
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.08.06.02.07			**7.013.606.274**
01.05.08.06.02.08		**RELLENO BAJO VÍAS**			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	2.016,70	277.054	558.734.211
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.08.06.02.08			**558.734.211**
		TOTAL 01.05.08.06.02			**33.103.906.569**
		TOTAL 01.05.08.06			**43.094.178.421**
01.05.08.07		**PK 4+860 A PK 4+876 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO DERECHO**			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	288,00	267.313	76.986.153
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	2,40	480.000	1.152.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	72,00	2.834	204.069
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	2,40	72.750	174.600
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.08.07			**78.516.822**
01.05.08.08		**PASARELAS DE TÚNEL**			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	2.793,64	57.747	161.324.078
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	3.741,63	453.426	1.696.553.530
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	30,00	258.710	7.761.312
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.05.08.08			**1.865.638.920**
		TOTAL 01.05.08			**280.160.338.103**
01.TE.ST8.02		**SALIDA DE EMERGENCIA / POZO #10**			
01.TE.ST8.02.02		**ARQUITECTURA Y ACABADOS**			
01.TE.ST8.02.02.01		**MAMPOSTERÍA**			
ARQ 0001G	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X20 CM.	388,57	84.760	32.935.463
		muro de bloques de concreto, liso y blanco, de 40x20x20 cm. colocado a una cara vista, recibidos con mortero de cemento blanco y arena de río relleno de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armaduras según normativa, i/p.p. ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1m2. Presenta resistencia y estabilidad al fuego hasta 180 minutos (RIEF 180), según la especificación técnica arq 0001.			
ARQ 0002G	ML	PELDAÑO ESCALERA EN LADRILLO HUECO	321,00	60.047	19.275.058
		formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo , i/replanteo y limpieza, medido en su longitud; según especificación técnica arq 0002.			
		TOTAL 01.TE.ST8.02.02.01			**52.210.521**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST8.02.02.02		**ACABADOS**			
ARQ 0005G	M2	PAÑETE EN MUROS DILATADO CADA METRO	1.341,93	17.721	23.779.832
		Pañete maestreado y fratasado con mortero de cemento blanco y arena de río , en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m y andamiaje, medido deduciendo huecos; según la especificación técnica ARQ 0005g.			
ARQ 0015G	M2	PINTURA DE ESMALTE EN CARPINTERÍA METÁLICA Y BARANDAS	37,80	36.127	1.365.618
		pintura sobre carpintería metálica y barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
		TOTAL 01.TE.ST8.02.02.02			**25.145.450**
01.TE.ST8.02.02.03		**PISOS**			
ARQ 0028G	M2	PISO DE RESINA EPOXYDICA + AUTONIVELANTE	562,19	60.798	34.180.080
		Pavimento continuo de resinas epoxidicas para alto trafico, sobre mortero autonivelante de 2 cm de espesor, se incluye limpieza y preparación del soporte y aplicación de la capa de imprimación sobre la base, según especificación técnica ARQ 0028.			
ARQ 0029G	M2	SOBREPISO DE MORTERO IN SITU M-5 BOMBEADO.	562,19	61.866	34.780.203
		Sobrepiso de mortero autonivelnate de 3 cm in-situ bombeado, según especificaión técnica ARQ 0029g			
ARQ 0026G	ML	PELDAÑO LOSETA GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE	321,00	110.433	35.449.120
		peldaño formado por piezas de gres porcelánico antideslizante de 30x30 cm., con cuatro ranuras, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas y limpiezas, medido en superficie realmente ejecutada, según especificación técnica arq 0026.			
		TOTAL 01.TE.ST8.02.02.03			**104.409.402**
01.TE.ST8.02.02.04		**CARPINTERÍA**			
ARQ 0155	M2	PUERTA METÁLICA HOJA DOBLE ACERO GALVANIZADO RF 2H CON OJO DE BUEY	18,90	785.425	14.844.523
		puerta metálica con hoja doble batiente con ojo de buey, premarco de acero galvanizado y pintado de esmalte mate. resistente al fuego 2 horas; según memoria de carpintería.			
ARQ 0073	ML	BARANDA ACERO GALVANIZADO	143,78	134.879	19.392.831
		carpintería b6, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0073.			
ARQ 0067	M2	COMPUERTA MECÁNICA PUERTAS DE EMERGENCIA	18,91	4.130.798	78.113.389
		carpintería p20, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0067.			
		TOTAL 01.TE.ST8.02.02.04			**112.350.743**
01.TE.ST8.02.02.05		**SEÑALIZACIÓN**			
ARQ 0083	GLB	SEÑALES SÍMBOLO GRÁFICO DE ACCESIBILIDAD, PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS Y EVACUACIÓN	1,00	175.842	175.842
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0083.			
		TOTAL 01.TE.ST8.02.02.05			**175.842**
		TOTAL 01.TE.ST8.02.02			**294.291.958**
P01.10.01.01		**OBRA CIVIL**			
P01.10.01.01.01		**MOVIMIENTO DE TIERRAS, DEMOLICION Y RELLENO**			
P01.10.01.01.01.01		**EXCAVACIÓN**			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	1.504,38	38.800	58.369.802
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	3.925,94	41.194	161.725.371
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	2.721,60	348.762	949.191.894
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
		TOTAL P01.10.01.01.01.01			**1.169.287.067**
P01.10.01.01.02		**MICROPILOTES/CONTENCIÓN PROVISIONAL**			
EST03200011	ML	MICROPILOTE DE MORTERO DE 150 mm DE DIÁMETRO DE PERFORACIÓN (incluye demolición posterior)	288,00	297.564	85.698.408
		Construcción micropilote de mortero de 150 mm de diámetro de perforación, armadura tubular de acero ST52 de 101,6 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, inyección de lechada de cemento. Incluye demolición posterior. La medición es de un micropilote de 6 metros de longitud cada 0,15 mts. según especificación técnica EST 0009		Se modificó el ítem para incluir la demolicion del micropilote	
		TOTAL P01.10.01.01.01.02			**85.698.408**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P01.10.01.01.01.03		**DEMOLICIONES**			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	256,90	174.298	44.776.399
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101002	M3	DEMOLICION DE CONCRETO EN PANTALLAS EN ZONAS DE BOCAS DE ACCESOS	692,81	373.450	258.730.940
		demolición de concreto en pantallas en zonas de bocas de accesos y/o ductos de redes. incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	13,60	92.982	1.264.559
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL P01.10.01.01.01.03			**304.771.898**
		TOTAL P01.10.01.01.01			**1.559.757.373**
P01.10.01.01.02		**ESTRUCTURA**			
P01.10.01.01.02.01		**MUROS PANTALLA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	435.456,00	2.834	1.234.208.767
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	2.721,60	500.311	1.361.646.458
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	165,39	699.040	115.613.458
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.10.01.01.02.01			**2.711.468.683**
P01.10.01.01.02.02		**LOSA DE CUBIERTA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	69.760,00	2.834	197.720.099
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	348,80	57.869	20.184.863
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	348,80	421.000	146.844.712
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	17,44	293.279	5.114.792
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.10.01.01.02.02			**369.864.466**
P01.10.01.01.02.03		**LOSA ALTA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	87.718,40	2.834	248.619.420
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	235,76	58.806	13.864.312
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	313,28	543.263	170.193.294
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	15,66	293.279	4.593.928
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.10.01.01.02.03			440.356.224
P01.10.01.01.02.04		LOSA INTERMEDIA ALTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	86.831,36	2.834	246.105.291
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	70,80	58.806	4.163.457
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305004	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	310,11	483.263	149.865.518
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	15,51	293.279	4.547.472
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.10.01.01.02.04			407.767.008
P01.10.01.01.02.06		LOSA DE CONTRABÓVEDA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	59.842,40	2.834	169.610.741
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	32,00	58.806	1.881.789
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	386,08	431.466	166.580.538
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	16,32	293.279	4.786.319
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.10.01.01.02.06			345.944.656
P01.10.01.01.02.07		ESCALERAS			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	9.412,58	2.834	26.677.980
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305008	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN ESCALERAS, LOSAS INCLINADAS Y VIGAS GUALDERAS DESCOLGADAS	62,75	534.470	33.538.270
		concreto f'c=35 mpa en escaleras, losas inclinadas y vigas gualderas descolgadas. incluye formaleta aérea, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.10.01.01.02.07			60.216.250
P01.10.01.01.02.09		TRATAMIENTOS DEL TERRENO			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.841,92	401.652	739.810.698
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	574,08	64.427	36.986.491
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
		TOTAL P01.10.01.01.02.09			776.797.190
P01.10.01.01.02.05		LOSA INTERMEDIA BAJA			
		TOTAL P01.10.01.01.02.05			160.117.986
P01.10.01.01.02.08		ANDENES			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	21.219,20	2.834	60.141.375
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305009	M3	CONCRETO f'c=35MPa EN NIVEL DE ANDENES.	223,36	469.786	104.931.342
		Concreto f'c=35 MPa en nivel de andenes. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.10.01.01.02.08			165.072.718
		TOTAL P01.10.01.01.02			5.437.605.178
		TOTAL P01.10.01.01			6.997.362.552
01.TE.ST8.02.03		INSTALACIONES			
01.TE.ST8.02.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
CCA02	ML	CONDUCTOR DE COBRE AISLADO 2/0AWG BAJO TUBO PVC 1/2"	34,00	24.234	823.972
		suministro e instalación de conductor de cobre aislado 2/0awg bajo tubo pvc 1/2" según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BEQ01	UN	BARRA EQUIPOTENCIAL PATRÓN BB	1,00	412.250	412.250
		suministro e instalación de barra equipotencial patrón bb según especificación técnica iel-009. totalmente instalado y funcionando			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	2.888,00	72.582	209.616.899
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE38	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X1/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	722,00	17.445	12.595.272
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x1/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	722,00	48.533	35.040.812
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
CAC26	UN	PUNTO DE LUZ VISTO	50,00	102.812	5.140.612
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC28	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO	6,00	111.678	670.068
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC30	UN	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA VISTO	31,00	121.437	3.764.554
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	2,00	141.254	282.509
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
		TOTAL 01.TE.ST8.02.03.1			268.899.847
01.TE.ST8.02.03.2		ILUMINACION			
ILG03	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2300 LÚMENES 22W IP66	50,00	592.728	29.636.409
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2300 lúmenes 22w ip66 según especificación técnica iil-004. totalmente instalada y funcionando.			
ILE01	UN	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE SUPERFICIE 450 LÚMENES 1H IP66	31,00	296.820	9.201.420
		suministro e instalación de luminaria de emergencia led de superficie 450 lúmenes 1h ip66 según especificación técnica iil-008. totalmente instalada y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ASE03	UN	INTERRUPTOR SENCILLO ENCASTRADO RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	1,00	61.838	61.838
		suministro e instalación de interruptor sencillo encastrado resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	5,00	61.838	309.188
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST8.02.03.2			**39.208.854**
01.TE.ST8.02.03.3		SOBREPRESIÓN DE ESCALERAS			
EEVSE06.01	UN	CAJA VENTILACIÓN 6450 M3/H, 19 MM.C.D.A.	2,00	12.887.857	25.775.713
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo químico multipróposito abc según especificación técnica iex-011. totalmente instalado y funcionando.			
CONR01	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 0,6 MM	66,00	56.554	3.732.574
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 0,6 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
CONR03	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 1,0 MM	2,00	71.521	143.043
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 1,0 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
REIMP60X40	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 600X400 MM	4,00	303.756	1.215.022
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsión según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 600 mm alto: 400 mm totalmente instalada y funcionando.			
EECSP80X100	UN	DAMPER SOBREPRESIÓN 800X1005MM	2,00	2.032.286	4.064.572
		suministro e instalación de dámper de sobrepresión según especificación técnica ive-014 de las siguientes dimensiones: ancho: 800 mm alto: 1005 mm totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST8.02.03.3			**34.930.924**
01.TE.ST8.02.03.4		PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
EXTIN01	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN02	UN	EXTINTOR 10 LBS BIÓXIDO DE CARBONO	1,00	264.325	264.325
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de bióxido de carbono para incendios clase bc según especificación técnica iex-012. totalmente instalado y funcionando.			
EXTIN03	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	4,00	63.493	253.973
		Suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. Totalmente instalado y funcionando. Cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. Ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: Planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: Esquema de principio. - 4.1 - 020106: Detalles. Más información incluida en especificación técnica referencia IEX-013.			
		TOTAL 01.TE.ST8.02.03.4			**555.324**
01.TE.ST8.02.03.5		EVACUACIÓN DE AGUAS			
TSPVC05	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 6"	10,20	76.242	777.668
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 6", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TPVC02	ML	TUB. PVC DOBLE PARED DN 160 MM	18,00	140.820	2.534.756
		suministro e instalación de tubería de pvc para saneamiento, de d.n. 160, según especificación técnica iea-003. totalmente instalada y funcionando.			
AITO01	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,45X0,45 M	3,00	185.658	556.974
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,45 x 0,45 m, según especificación técnica iea-008. totalmente instalada y funcionando.			
CA04	ML	CANAL C/REJ. 300 MM	3,00	529.147	1.587.441
		suministro e instalación de canal de drenaje con rejilla de 300 mm de anchura útil, y salida horizontal de d.n. 200 mm según especificación técnica iea-012. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST8.02.03.5			**5.456.839**
		TOTAL 01.TE.ST8.02.03			**349.051.788**
		TOTAL 01.TE.ST8.02			**7.640.706.297**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST8.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TE.SE8.03.04		RED CONTRA INCENDIO			
01.TE.SE8.03.4.1		ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TE.SE8.03.4.1.1		INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE8.03.4.1.1			**1.035.475**
01.TE.SE8.03.4.1.2		VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TE.SE8.03.4.1.2			**443.495**
01.TE.SE8.03.4.1.3		VALVULAS DE RETENCION DE DISCO			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TE.SE8.03.4.1.3			**2.760.426**
01.TE.SE8.03.4.1.4		TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	660,00	121.618	80.267.679
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TE.SE8.03.4.1.4			**80.267.679**
01.TE.SE8.03.4.1.5		MANÓMETROS			
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TE.SE8.03.4.1.5			**365.489**
		TOTAL 01.TE.SE8.03.4.1			**84.872.565**
01.TE.SE8.03.4.2		EXTINCIÓN DE INCENDIOS			
01.TE.SE8.03.4.2.1		EXTINTORES DE INCENDIOS			
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	8,00	12.342	98.736
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	8,00	63.493	507.947

suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.2.1 606.683

01.TE.SE8.03.4.2.2 GABINETES DE INCENDIOS

INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	19,00	214.945	4.083.964

suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa.
el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación.
medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.2.2 4.083.964

01.TE.SE8.03.4.2.3 TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA

TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	48,00	77.261	3.708.538

tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.

TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	2.594,00	121.618	315.476.303

tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.2.3 319.184.841

01.TE.SE8.03.4.2.4 VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA

VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	4,00	221.748	886.990

válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.

señalizable.

incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.2.4 886.990

01.TE.SE8.03.4.2.5 COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS

INF 046_01	UN	CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	6,00	578.417	3.470.500

suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 046_02	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	6,00	752.178	4.513.065

válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

INF 046_03	ML	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	150,00	93.253	13.987.890

tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.2.5 21.971.455

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.2 346.733.934

01.TE.SE8.03.4.3 DETECCIÓN DE INCENDIOS

01.TE.SE8.03.4.3.1 DETECCION TERMICA LINEAL

INF 047_01	UN	UNIDAD CONTROLADORA	1,00	126.861.366	126.861.366

unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_02	ML	CABLE SENSOR 4,0 MM.	2.872,00	81.086	232.879.817

cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona.

nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel.

incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante.

medida la longitud instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_03	UN	SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR	1,00	2.351.996	2.351.996

set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene:
- 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora
- 1 caja de unión con dos entradas para cables
- tapones de protección para el cable sensor
- 1 cable de inputs para 4 entradas
- 1 cable de outputs para 10 salidas
- 1 cable tipo serie de comunicaciones
incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_04	UN	ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032

armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_05	UN	PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322

programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.3.1 368.050.534

01.TE.SE8.03.4.3.2 DETECCIÓN PUNTUAL

DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	3,00	6.456.871	19.370.612

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:

- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.3.2 19.370.612

01.TE.SE8.03.4.3.3 MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS

DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_3	UN	INTERCONEXION SISTEMA DETECCION CON EQUIPO PRESURIZACION ESCALERAS EVACUACION	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con equipos de presurización diferencial del túnel afectado de forma que se produzca la puesta en marcha de los mismos. prever instalación de módulos tanto en cuarto de control como en recinto de la escalera.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.3.3 3.732.428

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.3 391.153.574

01.TE.SE8.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TE.SE8.03.4.4.1 SALIDAS DE EMERGENCIA

INF 050_01	UN	PANELES RETROILUMINADOS PARA SALIDAS DE EVACUACIÓN	4,00	2.113.754	8.455.017

pórtico retroiluminado para señalización de salida de emergencia. realizado en acero galvanizado y lacado verde ral 6005 (a confirmar por la propiedad). incluyendo retroiluminación led y polímeros fotoluminiscentes translúcidos de clase a de gran formato. incluyendo:
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 2420 x 2420 mm.
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 1200 x 1000 mm.
- 2 paneles con indicación de pictograma de evacuación (figura humana) de dimensiones 1200 x 1420 mm.
- 1 panel con indicación de salida mediante inclusión de texto de dimensiones 1620 x 1000 mm.

totalmente montado e instalado. incluso elementos auxiliares para su correcta ejecución.

incluso alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en cuarto técnico anejo. en el dimensionado de la alimentación eléctrica debe preverse que el nivel de tensión disponible sea de 120 vac. (dato a confirmar con el promotor a la realización de los trabajos).

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

INF 050_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE APERTURA PUERTA BARRA ANTIPÁNICO	4,00	5.926	23.704

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170, para indicación de accionamiento de barra antipánico para apertura de puerta de emergencia , realizada en acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. dimensiones 224 x 224 mm. incluyendo soportación.

incluso accesorios, medios auxiliares y montaje.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.4.1 8.478.721

01.TE.SE8.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	96,00	5.926	568.905

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.4.2 1.516.658

01.TE.SE8.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	19,00	5.926	112.585

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	48,00	5.926	284.425

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.4.3 397.009

01.TE.SE8.03.4.4.4 ELEMENTOS AUXILIARES DE EVACUACIÓN

EV_1	UN	PLATAFORMA PARA CRUCE DE VÍAS	1,00	32.737.762	32.737.762

plataforma para cruce de vías a realizar entre aceras de evacuación de forma que se garantice la continuidad del pavimento en caso de evacuación. es un sistema de módulos a base de piezas realizadas a base de caucho vulcanizado de alta resistencia de anchura 2,80 m. y longitudes variables entre 600 y 1200 mm. hasta conformar una longitud total de 7,50 m.

totalmente montado e instalado incluso parte proporcional de elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia ev_1.

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.4.4 32.737.762

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.4 43.130.151

01.TE.SE8.03.4.5 PROTECCIÓN PASIVA

INF 055	UN	SELLADO DE PASOS DE BANDEJAS ELÉCTRICAS 120 MINUTOS	1,00	684.780	684.780

sellado de pasos de bandejas de cables eléctricos a través de muros o paredes de sectorización en salas técnicas y núcleos de evacuación, medidas de 100 a 600 mm., realizada mediante aplicación de paneles de lana de roca y masilla ignífuga intumescente, grado de protección 120 minutos.

producto homologado y autorizado por normativa local.

incluso montaje, accesorios y medios auxiliares.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 055.

TOTAL 01.TE.SE8.03.4.5 684.780

TOTAL 01.TE.SE8.03.04 866.575.004

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

01.TE.SE8.03.2 SISTEMA DE VENTILACIÓN

01.TE.SE8.03.2.1 VENTILACIÓN PRINCIPAL

01.TE.SE8.03.2.1.1 VENTILADORES AXIALES

VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522

ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TE.SE8.03.2.1.1 506.526.522

01.TE.SE8.03.2.1.2 DAMPERS MOTORIZADOS

VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

VDMB3694	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3600 MM X 9400 MM	2,00	80.107.582	160.215.163

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3600 mm x 9400 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3694". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TE.SE8.03.2.1.2 279.530.957

01.TE.SE8.03.2.1.3 SILENCIADORES

VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	359,52	646.530	232.440.425

silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

TOTAL 01.TE.SE8.03.2.1.3 232.440.425

01.TE.SE8.03.2.1.5 POLIPASTOS

VVAPOLI500011	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 11 M	4,00	3.693.844	14.775.376

viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 11 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli500011". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

TOTAL 01.TE.SE8.03.2.1.5 14.775.376

TOTAL 01.TE.SE8.03.2.1 1.033.273.280

01.TE.SE8.03.2.2 EXTRACCION EN ANDENES

01.TE.SE8.03.2.2.1 VENTILADORES AXIALES

VVAOTEUPE2	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	4,00	52.251.596	209.006.386

ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TE.SE8.03.2.2.1 209.006.386

01.TE.SE8.03.2.2.2 DAMPERS MOTORIZADOS

VDMOTEUPE2	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	4,00	12.092.194	48.368.775

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578

suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 01.TE.SE8.03.2.2.2			**119.058.501**
01.TE.SE8.03.2.2.3		**SILENCIADORES**			
VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	115,53	646.530	74.695.925
		silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE8.03.2.2.3			**74.695.925**
01.TE.SE8.03.2.2.4		**REJILLAS**			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	630,00	459.846	289.703.174
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE8.03.2.2.4			**289.703.174**
01.TE.SE8.03.2.2.5		**DUCTOS**			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	744,00	93.200	69.340.590
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	13,44	93.200	1.252.604
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	72,00	93.200	6.710.380
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE8.03.2.2.5			**77.303.574**
		TOTAL 01.TE.SE8.03.2.2			**769.767.560**
01.TE.SE8.03.2.3		**INSTRUMENTACION Y CONTROL**			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	11,00	1.811.959	19.931.553
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	14,00	462.935	6.481.085
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE8.03.2.3			**68.465.586**
01.TE.SE8.03.2.4		**BANDEJAS A EQUIPOS**			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	195,00	36.108	7.041.109
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	68,86	40.038	2.757.017
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	41,00	48.533	1.989.852
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	5,38	58.754	316.096
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	107,71	71.433	7.694.020
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	147,95	56.130	8.304.494
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE8.03.2.4			**28.102.588**
01.TE.SE8.03.2.5		**CABLES A EQUIPOS**			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	1.731,24	4.782	8.278.485
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	581,24	5.651	3.284.730
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	293,11	5.421	1.588.980
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	221,09	7.160	1.582.993
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	293,11	14.115	4.137.344
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.508,31	16.289	24.568.691
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	293,11	19.562	5.733.820
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	293,11	13.041	3.822.547
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE8.03.2.5			**52.997.589**
		TOTAL 01.TE.SE8.03.2			**1.952.606.605**
01.TE.ST8.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
01.TE.ST8.03.1.4		**TABLEROS SECUNDARIOS**			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST8.03.1.4			**66.119.938**
01.TE.ST8.03.1.5		**CABLEADO A RECEPTORES**			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	2.260,00	20.962	47.374.490
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	2.260,00	25.904	58.541.922
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAC21	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10TAWG LSZHFR-XHHW-2	4.880,00	20.962	102.295.306
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	334,00	91.131	30.437.678
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	24,00	94.996	2.279.906
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	2.290,00	6.194	14.184.481
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST8.03.1.5			**259.633.920**
01.TE.ST8.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	2.360,00	33.565	79.214.014
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST8.03.1.8			**79.214.014**
01.TE.ST8.03.1.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST8.03.1.1			**240.190.374**
01.TE.ST8.03.1.2		LINEAS ELÉCTRICAS			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	260,00	11.928	3.101.379
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.040,00	22.735	23.644.555
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	60,00	32.933	1.976.005
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	300,00	72.582	21.774.609
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	500,00	313.445	156.722.530
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	140,00	125.407	17.556.956
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST8.03.1.2			**237.459.559**
01.TE.ST8.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	2.940,00	13.059	38.394.733
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	40,00	36.108	1.444.330
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	2.680,00	40.038	107.301.860
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	100,00	48.533	4.853.298
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	120,00	58.754	7.050.464
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST8.03.1.3			**159.044.685**
01.TE.ST8.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	14,00	92.150	1.290.100
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	14,00	106.700	1.493.800
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST8.03.1.6			**2.783.900**
01.TE.ST8.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	14,00	61.838	865.725
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	160,00	151.673	24.267.745
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	174,00	295.761	51.462.377
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST8.03.1.7			**76.595.846**
		TOTAL 01.TE.ST8.03.1			**1.121.042.238**
		TOTAL 01.TE.ST8.03			**3.940.223.847**
01.TE.ST8.04		DRENAJES			
01.TE.ST8.04.01		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	15.062,10	490	7.387.373
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TE.ST8.04.01			**7.387.373**
01.TE.ST8.04.02		DEMOLICIONES			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	394,30	126.367	49.826.567
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	552,03	3.811	2.104.039
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	552,03	19.404	10.711.668
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST8.04.02			**62.642.274**
01.TE.ST8.04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	66,55	15.375	1.023.178
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	86,52	3.811	329.746
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	86,52	19.404	1.678.737
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST8.04.03			**3.031.661**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST8.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TE.ST8.04.04			231.083
01.TE.ST8.04.05		ACCESORIOS			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TE.ST8.04.05			28.496
01.TE.ST8.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	3.327,50	37.175	123.700.312
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	1.178,80	131.812	155.380.375
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TE.ST8.04.06			286.479.739
01.TE.ST8.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	40,21	54.767	2.202.389
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TE.ST8.04.07			2.202.389
		TOTAL 01.TE.ST8.04			362.003.016
		TOTAL 01.TE.ST8			292.103.271.263
01.TE.ST9		TRAMO E.9: FINAL DE LA ESTACION USAQUEN AL FINAL DE LA ESTACION CALLE 127			
01.05.09		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.05.09.01		37 TRAMO IV PK 05+084 A 05+150			
01.05.09.01.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	2.851,47	38.800	110.636.864
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	11.437,01	41.194	471.136.822
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	8.922,32	348.762	3.111.769.909
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.09.01.01			3.693.543.595
01.05.09.01.02		ESTRUCTURAS			
01.05.09.01.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	272,04	174.298	47.415.965
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	8.372,06	500.311	4.188.631.392
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	954.414,84	2.834	2.705.088.833
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	550,26	329.601	181.367.432
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.09.01.02.01			7.122.503.622

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.09.01.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	374,35	699.040	261.687.184
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	29.948,00	2.834	84.881.329
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 01.05.09.01.02.02			346.568.513
01.05.09.01.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	843,90	421.000	355.283.371
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	75.951,00	2.834	215.267.191
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	68,57	293.279	20.109.344
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	975,76	57.869	56.466.921
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.09.01.02.03			647.126.827
01.05.09.01.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	651,39	421.000	274.234.352
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	68,57	293.279	20.109.344
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	45.597,30	2.834	129.235.990
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	659,30	58.806	38.770.725
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	131,86	43.577	5.746.096
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.09.01.02.04			468.096.507
01.05.09.01.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	860,90	431.466	371.451.128
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	99.003,50	2.834	280.604.671
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	71,74	293.279	21.040.447
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	660,00	58.806	38.811.889
		según especificación técnica EST 0006			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	132,00	43.577	5.752.197
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	717,42	66.445	47.669.041
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.09.01.02.06			**765.329.373**
01.05.09.01.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	4.614,57	401.652	1.853.451.913
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	10.935,68	64.427	704.557.611
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	543,26	92.982	50.513.846
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.09.01.02.07			**2.608.523.370**
01.05.09.01.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	735,12	277.054	203.667.532
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.09.01.02.08			**203.667.532**
		TOTAL 01.05.09.01.02			**12.161.815.744**
		TOTAL 01.05.09.01			**15.855.359.339**
01.05.09.02		38 TRAMO IV PK 05+150 A 05+320			
01.05.09.02.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	7.352,50	38.800	285.276.307
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	29.490,24	41.194	1.214.822.686
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	23.238,07	348.762	8.104.567.010
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.09.02.01			**9.604.666.004**
01.05.09.02.02		ESTRUCTURAS			
01.05.09.02.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	704,96	174.298	122.872.955
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	21.587,28	500.311	10.800.353.961
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.460.949,92	2.834	6.975.046.770
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	1.650,79	329.601	544.102.296
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.09.02.02.01			**18.442.375.981**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.09.02.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	964,24	699.040	674.042.746
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	77.139,20	2.834	218.634.895
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.09.02.02.02			**892.677.641**
01.05.09.02.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.176,00	421.000	916.095.450
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	228.480,00	2.834	647.578.674
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	176,80	293.279	51.851.789
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	2.516,00	57.869	145.599.524
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.09.02.02.03			**1.761.125.437**
01.05.09.02.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.679,60	421.000	707.111.175
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	176,80	293.279	51.851.789
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	117.572,00	2.834	333.233.193
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.700,00	58.806	99.970.017
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	340,00	43.577	14.816.265
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.09.02.02.04			**1.206.982.439**
01.05.09.02.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	2.217,48	431.466	956.768.057
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	255.010,20	2.834	722.772.966
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	184,79	293.279	54.195.091
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.700,00	58.806	99.970.017
		según especificación técnica EST 0006			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	340,00	43.577	14.816.265
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.847,90	66.445	122.783.894
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.09.02.02.06			**1.971.306.289**
01.05.09.02.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	2.174,64	401.652	873.448.324
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	28.315,60	64.427	1.824.300.957
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.400,80	92.982	130.249.564
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.09.02.02.07			**2.827.998.845**
01.05.09.02.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.895,50	277.054	525.155.171
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.09.02.02.08			**525.155.171**
		TOTAL 01.05.09.02.02			**27.627.621.804**
		TOTAL 01.05.09.02			**37.232.287.808**
01.05.09.03		39 TRAMO IV PK 05+320 A 05+440			
01.05.09.03.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	5.190,00	38.800	201.371.511
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	23.861,76	41.194	982.962.749
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	14.628,94	348.762	5.102.023.614
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.09.03.01			**6.286.357.875**
01.05.09.03.02		ESTRUCTURAS			
01.05.09.03.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	504,96	174.298	88.013.401
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	13.199,04	500.311	6.603.625.095
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.676.278,08	2.834	4.751.058.895
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	1.429,90	329.601	471.294.806
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.09.03.02.01			**11.913.992.198**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.09.03.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	797,76	699.040	557.666.495
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	63.820,80	2.834	180.886.682
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.09.03.02.02			**738.553.176**
01.05.09.03.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.536,00	421.000	646.655.612
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	161.280,00	2.834	457.114.358
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	124,80	293.279	36.601.263
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	1.776,00	57.869	102.776.135
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.09.03.02.03			**1.243.147.367**
01.05.09.03.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.185,60	421.000	499.137.300
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	124,80	293.279	36.601.263
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	82.992,00	2.834	235.223.430
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.200,00	58.806	70.567.071
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	240,00	43.577	10.458.540
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superfi- cie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.09.03.02.04			**851.987.604**
01.05.09.03.02.05		PUNTALES PROVISIONALES			
EST0308005	KG	ESTRUCTURA DE APUNTALAMIENTO ENTRE PANTALLAS PROVISIONAL PARA PASO DE TUNELADORA .(CELOSIA Y PUNTALES METALICOS; INCLUYE MONTA	94.848,00	5.335	506.014.792
		según especificación técnica EST 0007			
		TOTAL 01.05.09.03.02.05			**506.014.792**
01.05.09.03.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	1.565,28	431.466	675.365.688
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	180.007,20	2.834	510.192.682
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	130,44	293.279	38.255.358
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.200,00	58.806	70.567.071
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	240,00	43.577	10.458.540
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.304,40	66.445	86.670.984
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.09.03.02.06			1.391.510.322
01.05.09.03.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	7.775,04	401.652	3.122.859.718
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	21.712,40	64.427	1.398.873.840
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	988,80	92.982	91.940.869
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.09.03.02.07			4.613.674.426
01.05.09.03.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	1.338,00	277.054	370.697.768
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.09.03.02.08			370.697.768
		TOTAL 01.05.09.03.02			21.629.577.654
		TOTAL 01.05.09.03			27.915.935.528
01.05.09.04		40 TRAMO IV PK 05+456 A 05+700			
01.05.09.04.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	10.553,00	38.800	409.455.406
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	51.589,41	41.194	2.125.177.117
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	26.091,52	348.762	9.099.742.536
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
		TOTAL 01.05.09.04.01			11.634.375.059
01.05.09.04.02		ESTRUCTURAS			
01.05.09.04.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	1.009,28	174.298	175.915.251
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	24.360,96	500.311	12.188.056.617
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	3.483.617,28	2.834	9.873.583.066
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	1.730,56	329.601	570.393.889
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.09.04.02.01			22.807.948.822
01.05.09.04.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	1.781,20	699.040	1.245.130.817
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	142.496,00	2.834	403.875.047
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
		TOTAL 01.05.09.04.02.02			1.649.005.864
01.05.09.04.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	3.123,20	421.000	1.314.866.411
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	327.936,00	2.834	929.465.861
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	253,76	293.279	74.422.567
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	3.611,20	57.869	208.978.141
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.09.04.02.03			2.527.732.980
01.05.09.04.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.410,72	421.000	1.014.912.511
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	253,76	293.279	74.422.567
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	168.750,40	2.834	478.287.641
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.440,00	58.806	143.486.377
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	488,00	43.577	21.265.698
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.09.04.02.04			1.732.374.794
01.05.09.04.02.05		PUNTALES PROVISIONALES			
EST0308005	KG	ESTRUCTURA DE APUNTALAMIENTO ENTRE PANTALLAS PROVISIONAL PARA PASO DE TUNELADORA .(CELOSIA Y PUNTALES METALICOS; INCLUYE MONTA	192.660,00	5.335	1.027.842.546
		según especificación técnica EST 0007			
		TOTAL 01.05.09.04.02.05			1.027.842.546

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.09.04.02.06		**CONTRABÓVEDA**			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	3.182,74	431.466	1.373.243.565
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	366.015,10	2.834	1.037.393.090
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	265,23	293.279	77.785.895
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.440,00	58.806	143.486.377
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	488,00	43.577	21.265.698
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	2.652,28	66.445	176.231.001
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.09.04.02.06			**2.829.405.625**
01.05.09.04.02.07		**JET GROUTING**			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	18.143,84	401.652	7.287.508.110
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	47.618,56	64.427	3.067.940.803
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	3.057,32	92.982	284.276.554
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.09.04.02.07			**10.639.725.467**
01.05.09.04.02.08		**RELLENO BAJO VÍAS**			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	2.720,60	277.054	753.752.128
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.09.04.02.08			**753.752.128**
		TOTAL 01.05.09.04.02			**43.967.788.228**
		TOTAL 01.05.09.04			**55.602.163.287**
01.05.09.05		**41 TRAMO IV PK 05+700 A 05+882**			
01.05.09.05.01		**EXCAVACION**			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	7.886,64	38.800	306.000.792
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	41.873,40	41.194	1.724.935.112
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	24.556,26	348.762	8.564.300.654
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.09.05.01			**10.595.236.559**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.09.05.02		**ESTRUCTURAS**			
01.05.09.05.02.01		**PANTALLAS**			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	762,68	174.298	132.933.422
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	22.424,67	500.311	11.219.311.203
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.556.412,38	2.834	7.245.615.105
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	2.131,58	329.601	702.571.704
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.09.05.02.01			**19.300.431.433**
01.05.09.05.02.02		**FORRO**			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	1.425,42	699.040	996.429.008
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	114.033,60	2.834	323.204.339
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.09.05.02.02			**1.319.633.348**
01.05.09.05.02.03		**LOSA SUPERIOR**			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.334,08	421.000	982.647.090
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	210.067,20	2.834	595.391.451
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	189,64	293.279	55.618.669
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	2.698,78	57.869	156.176.902
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.09.05.02.03			**1.789.834.112**
01.05.09.05.02.04		**LOSA INTERMEDIA**			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	1.801,62	421.000	758.480.723
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	189,64	293.279	55.618.669
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	126.113,40	2.834	357.442.001
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.823,50	58.806	107.232.545
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	364,70	43.577	15.892.623
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.09.05.02.04			**1.294.666.560**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.09.05.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	2.374,01	431.466	1.024.304.626
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	273.011,15	2.834	773.792.886
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	197,83	293.279	58.020.626
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	1.820,00	58.806	107.026.724
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	364,00	43.577	15.862.119
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	1.978,34	66.445	131.450.992
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.09.05.02.06			2.110.457.973
01.05.09.05.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	12.763,04	401.652	5.126.299.960
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	37.202,88	64.427	2.396.885.448
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	1.502,56	92.982	139.711.812
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.09.05.02.07			7.662.897.220
01.05.09.05.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	2.033,20	277.054	563.306.150
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.09.05.02.08			563.306.150
		TOTAL 01.05.09.05.02			34.041.226.796
		TOTAL 01.05.09.05			44.636.463.354
01.05.09.06		PASARELAS DE TÚNEL			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	2.294,06	57.747	132.474.876
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	2.533,15	453.426	1.148.598.699
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	24,00	258.710	6.209.050
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.05.09.06			1.287.282.625
		TOTAL 01.05.09			182.529.491.941
01.TE.ST9.02		SALIDA DE EMERGENCIA / POZO #11			
01.TE.ST9.02.02		ARQUITECTURA Y ACABADOS			
01.TE.ST9.02.02.01		MAMPOSTERÍA			
ARQ 0001G	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X20 CM.	487,30	84.760	41.303.461
		muro de bloques de concreto, liso y blanco, de 40x20x20 cm. colocado a una cara vista, recibidos con mortero de cemento blanco y arena de río relleno de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armaduras según normativa, i/p.p. ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1m2. Presenta resistencia y estabilidad al fuego hasta 180 minutos (RIEF 180), según la especificación técnica arq 0001.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ARQ 0002G	ML	PELDAÑO ESCALERA EN LADRILLO HUECO	378,00	60.047	22.697.732
		formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo , i/replanteo y limpieza, medido en su longitud; según especificación técnica arq 0002.			
		TOTAL 01.TE.ST9.02.02.01			64.001.193
01.TE.ST9.02.02.02		ACABADOS			
ARQ 0005G	M2	PAÑETE EN MUROS DILATADO CADA METRO	2.077,61	17.721	36.816.606
		Pañete maestreado y fratasado con mortero de cemento blanco y arena de río , en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m y andamiaje, medido deduciendo huecos; según la especificación técnica ARQ 0005g.			
ARQ 0015G	M2	PINTURA DE ESMALTE EN CARPINTERÍA METÁLICA Y BARANDAS	37,80	36.127	1.365.618
		pintura sobre carpintería metálica y barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
		TOTAL 01.TE.ST9.02.02.02			38.182.224
01.TE.ST9.02.02.03		PISOS			
ARQ 0028G	M2	PISO DE RESINA EPOXYDICA + AUTONIVELANTE	559,73	60.798	34.030.517
		Pavimento continuo de resinas epoxídicas para alto trafico, sobre mortero autonivelante de 2 cm de espesor, se incluye limpieza y preparación del soporte y aplicación de la capa de imprimación sobre la base, según especificación técnica ARQ 0028.			
ARQ 0029G	M2	SOBREPISO DE MORTERO IN SITU M-5 BOMBEADO.	559,73	61.866	34.628.013
		Sobrepiso de mortero autonivelnate de 3 cm in-situ bombeado, según especificaión técnica ARQ 0029g			
ARQ 0026G	ML	PELDAÑO LOSETA GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE	378,00	110.433	41.743.823
		peldaño formado por piezas de gres porcelánico antideslizante de 30x30 cm., con cuatro ranuras, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas y limpiezas, medido en superficie realmente ejecutada, según especificación técnica arq 0026.			
		TOTAL 01.TE.ST9.02.02.03			110.402.353
01.TE.ST9.02.02.04		CARPINTERÍA			
ARQ 0155	M2	PUERTA METÁLICA HOJA DOBLE ACERO GALVANIZADO RF 2H CON OJO DE BUEY	18,90	785.425	14.844.523
		puerta metálica con hoja doble batiente con ojo de buey, premarco de acero galvanizado y pintado de esmalte mate. resistente al fuego 2 horas; según memoria de carpintería.			
ARQ 0073	ML	BARANDA ACERO GALVANIZADO	153,98	134.879	20.768.591
		carpintería b6, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0073.			
ARQ 0067	M2	COMPUERTA MECÁNICA PUERTAS DE EMERGENCIA	18,91	4.130.798	78.113.389
		carpintería p20, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0067.			
		TOTAL 01.TE.ST9.02.02.04			113.726.504
01.TE.ST9.02.02.05		SEÑALIZACIÓN			
ARQ 0083	GLB	SEÑALES SÍMBOLO GRÁFICO DE ACCESIBILIDAD, PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS Y EVACUACIÓN	1,00	175.842	175.842
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0083.			
		TOTAL 01.TE.ST9.02.02.05			175.842
		TOTAL 01.TE.ST9.02.02			326.488.116
P01.11.01.01		OBRA CIVIL			
P01.11.01.01.01		MOVIMIENTO DE TIERRAS, DEMOLICION Y RELLENO			
P01.11.01.01.01.01		EXCAVACIÓN			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	1.504,38	38.800	58.369.802
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	4.983,94	41.194	205.308.620
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	3.084,48	348.762	1.075.750.813
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
		TOTAL P01.11.01.01.01.01			1.339.429.235

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P01.11.01.01.01.02		MICROPILOTES/CONTENCIÓN PROVISIONAL			
EST03200011	ML	MICROPILOTE DE MORTERO DE 150 mm DE DIÁMETRO DE PERFORACIÓN (incluye demolición posterior)	288,00	297.564	85.698.408
		Construcción micropilote de mortero de 150 mm de diámetro de perforación, armadura tubular de acero ST52 de 101,6 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, inyección de lechada de cemento. Incluye demolición posterior. La medición es de un micropilote de 6 metros de longitud cada 0,15 mts. según especificación técnica EST 0009		Se modificó el ítem para incluir la demolicion del micropilote	
		TOTAL P01.11.01.01.01.02			85.698.408
P01.11.01.01.01.03		DEMOLICIONES			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	256,90	174.298	44.776.399
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101002	M3	DEMOLICION DE CONCRETO EN PANTALLAS EN ZONAS DE BOCAS DE ACCESOS	879,52	373.450	328.456.146
		demolición de concreto en pantallas en zonas de bocas de accesos y/o ductos de redes. incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	350,61	92.982	32.600.328
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL P01.11.01.01.01.03			405.832.874
		TOTAL P01.11.01.01.01			1.830.960.516
P01.11.01.01.02		ESTRUCTURA			
P01.11.01.01.02.01		MUROS PANTALLA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	493.516,80	2.834	1.398.769.936
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	3.084,48	500.311	1.543.199.319
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	222,17	699.040	155.306.092
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.11.01.01.02.01			3.097.275.347
P01.11.01.01.02.02		LOSA DE CUBIERTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	69.760,00	2.834	197.720.099
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	348,80	57.869	20.184.863
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	348,80	421.000	146.844.712
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	17,44	293.279	5.114.792
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.11.01.01.02.02			369.864.466
P01.11.01.01.02.03		LOSA ALTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	87.718,40	2.834	248.619.420
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	235,76	58.806	13.864.312
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	313,28	543.263	170.193.294
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	15,66	293.279	4.593.928
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.11.01.01.02.03			440.356.224
P01.11.01.01.02.04		LOSA INTERMEDIA ALTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	86.831,36	2.834	246.105.291
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	235,76	58.806	13.864.312
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305004	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	310,11	483.263	149.865.518
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	15,51	293.279	4.547.472
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.11.01.01.02.04			417.467.863
P01.11.01.01.02.06		LOSA DE CONTRABÓVEDA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	59.842,40	2.834	169.610.741
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	32,00	58.806	1.881.789
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	386,08	431.466	166.580.538
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	16,32	293.279	4.786.319
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.11.01.01.02.06			345.944.656
P01.11.01.01.02.07		ESCALERAS			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	9.663,57	2.834	27.389.364
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305008	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN ESCALERAS, LOSAS INCLINADAS Y VIGAS GUALDERAS DESCOLGADAS	64,42	534.470	34.432.588
		concreto f'c=35 mpa en escaleras, losas inclinadas y vigas gualderas descolgadas. incluye formaleta aérea, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.11.01.01.02.07			61.821.952

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P01.11.01.01.02.09		**TRATAMIENTOS DEL TERRENO**			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.841,92	401.652	739.810.698
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	652,80	64.427	42.058.218
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
		TOTAL P01.11.01.01.02.09			**781.868.916**
P01.11.01.01.02.05		**LOSA INTERMEDIA BAJA**			
		TOTAL P01.11.01.01.02.05			**160.117.986**
P01.11.01.01.02.08		**ANDENES**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	21.219,20	2.834	60.141.375
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305009	M3	CONCRETO f'c=35MPa EN NIVEL DE ANDENES.	223,36	469.786	104.931.342
		Concreto f'c=35 MPa en nivel de andenes. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.11.01.01.02.08			**165.072.718**
		TOTAL P01.11.01.01.02			**5.839.790.126**
		TOTAL P01.11.01.01			**7.670.750.642**
01.TE.ST9.02.03		**INSTALACIONES**			
01.TE.ST9.02.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
CCA02	ML	CONDUCTOR DE COBRE AISLADO 2/0AWG BAJO TUBO PVC 1/2"	34,00	24.234	823.972
		suministro e instalación de conductor de cobre aislado 2/0awg bajo tubo pvc 1/2" según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BEQ01	UN	BARRA EQUIPOTENCIAL PATRÓN BB	1,00	412.250	412.250
		suministro e instalación de barra equipotencial patrón bb según especificación técnica iel-009. totalmente instalado y funcionando			
CE40	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X3/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.960,00	33.583	65.823.460
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x3/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	490,00	11.928	5.844.907
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	490,00	48.533	23.781.160
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
CAC26	UN	PUNTO DE LUZ VISTO	50,00	102.812	5.140.612
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC28	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO	6,00	111.678	670.068
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC30	UN	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA VISTO	31,00	121.437	3.764.554
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	2,00	141.254	282.509
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
		TOTAL 01.TE.ST9.02.03.1			**107.096.392**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST9.02.03.2		**ILUMINACION**			
ILG03	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2300 LÚMENES 22W IP66	50,00	592.728	29.636.409
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2300 lúmenes 22w ip66 según especificación técnica iil-004. totalmente instalada y funcionando.			
ILE01	UN	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE SUPERFICIE 450 LÚMENES 1H IP66	31,00	296.820	9.201.420
		suministro e instalación de luminaria de emergencia led de superficie 450 lúmenes 1h ip66 según especificación técnica iil-008. totalmente instalada y funcionando.			
ASE03	UN	INTERRUPTOR SENCILLO ENCASTRADO RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	1,00	61.838	61.838
		suministro e instalación de interruptor sencillo encastrado resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	5,00	61.838	309.188
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST9.02.03.2			**39.208.854**
01.TE.ST9.02.03.3		**SOBREPRESIÓN DE ESCALERAS**			
EEVSE06.01	UN	CAJA VENTILACIÓN 6450 M3/H, 19 MM.C.D.A.	2,00	12.887.857	25.775.713
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo químico multipróposito abc según especificación técnica iex-011. totalmente instalado y funcionando.			
CONR01	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 0,6 MM	66,00	56.554	3.732.574
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 0,6 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
CONR03	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 1,0 MM	9,00	71.521	643.692
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 1,0 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
REIMP60X40	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 600X400 MM	4,00	303.756	1.215.022
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsión según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 600 mm alto: 400 mm totalmente instalada y funcionando.			
EECSP80X100	UN	DAMPER SOBREPRESIÓN 800X1005MM	2,00	2.032.286	4.064.572
		suministro e instalación de dámper de sobrepresión según especificación técnica ive-014 de las siguientes dimensiones: ancho: 800 mm alto: 1005 mm totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST9.02.03.3			**35.431.573**
01.TE.ST9.02.03.4		**PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**			
EXTIN01	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN02	UN	EXTINTOR 10 LBS BIÓXIDO DE CARBONO	1,00	264.325	264.325
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de bióxido de carbono para incendios clase bc según especificación técnica iex-012. totalmente instalado y funcionando.			
EXTIN03	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	4,00	63.493	253.973
		Suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. Totalmente instalado y funcionando. Cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. Ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: Planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: Esquema de principio. - 4.1 - 020106: Detalles. Más información incluida en especificación técnica referencia IEX-013.			
		TOTAL 01.TE.ST9.02.03.4			**555.324**
01.TE.ST9.02.03.5		**EVACUACIÓN DE AGUAS**			
TSPVC05	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 6"	10,20	76.242	777.668
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 6", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TPVC02	ML	TUB. PVC DOBLE PARED DN 160 MM	6,00	140.820	844.919
		suministro e instalación de tubería de pvc para saneamiento, de d.n. 160, según especificación técnica iea-003. totalmente instalada y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AITO01	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,45X0,45 M	2,00	185.658	371.316
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,45 x 0,45 m, según especificación técnica iea-008. totalmente instalada y funcionando.			
CA04	ML	CANAL C/REJ. 300 MM	3,00	529.147	1.587.441
		suministro e instalación de canal de drenaje con rejilla de 300 mm de anchura útil, y salida horizontal de d.n. 200 mm según especificación técnica iea-012. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST9.02.03.5			**3.581.344**
		TOTAL 01.TE.ST9.02.03			**185.873.487**
		TOTAL 01.TE.ST9.02			**8.183.112.245**
01.TE.ST9.03		INSTALACIONES NO FÉRREAS			
01.TE.SE9.03.04		RED CONTRA INCENDIO			
01.TE.SE9.03.4.1		ABASTECIMIENTO DE AGUA			
01.TE.SE9.03.4.1.1		INTERRUPTORES DE FLUJO			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	1,00	517.738	517.738
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
INFLU11	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 8"	1,00	571.349	571.349
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 8", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.4.1.1			**1.089.087**
01.TE.SE9.03.4.1.2		VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	1,00	221.748	221.748
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
		señalizable.			
		incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.4.1.2			**221.748**
01.TE.SE9.03.4.1.3		VALVULAS DE RETENCION DE DISCO			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	1,00	1.380.213	1.380.213
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
VRD12	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 200 MM	1,00	1.966.554	1.966.554
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 200 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.4.1.3			**3.346.767**
01.TE.SE9.03.4.1.4		TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	234,00	121.618	28.458.541
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
TAEN11	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 8"	234,00	177.509	41.537.147
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, clase negra, de ø 8", según especificación técnica iex-007. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.4.1.4			**69.995.688**
01.TE.SE9.03.4.1.5		MANÓMETROS			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
MA01g	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	4,00	91.372	365.489
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado.			
		incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje.			
		medida la unidad instalada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.4.1.5			**365.489**
		TOTAL 01.TE.SE9.03.4.1			**75.018.778**
01.TE.SE9.03.4.2		EXTINCIÓN DE INCENDIOS			
01.TE.SE9.03.4.2.1		EXTINTORES DE INCENDIOS			
EXTIN01g	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	6,00	12.342	74.052
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN03g	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	6,00	63.493	380.960
		suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.4.2.1			**455.012**
01.TE.SE9.03.4.2.2		GABINETES DE INCENDIOS			
INF 043_01	UN	GABINETE TIPO I	14,00	214.945	3.009.237
		suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.4.2.2			**3.009.237**
01.TE.SE9.03.4.2.3		TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA			
TAEN09g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	39,00	77.261	3.013.187
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	1.756,00	121.618	213.560.674
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.4.2.3			**216.573.861**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE9.03.4.2.4		**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	6,00	221.748	1.330.485
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.4.2.4			**1.330.485**
01.TE.SE9.03.4.2.5		**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**			
INF 046_01	UN	CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM	6,00	578.417	3.470.500
		suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.			
INF 046_02	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	6,00	752.178	4.513.065
		válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.			
INF 046_03	ML	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4"	150,00	93.253	13.987.890
		tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.4.2.5			**21.971.455**
		TOTAL 01.TE.SE9.03.4.2			**243.340.051**
01.TE.SE9.03.4.3		**DETECCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TE.SE9.03.4.3.1		**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	UN	UNIDAD CONTROLADORA	1,00	126.861.366	126.861.366
		unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_02	ML	CABLE SENSOR 4,0 MM.	2.090,00	81.086	169.470.340
		cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_03	UN	SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR	1,00	2.351.996	2.351.996
		set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene: - 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora - 1 caja de unión con dos entradas para cables - tapones de protección para el cable sensor - 1 cable de inputs para 4 entradas - 1 cable de outputs para 10 salidas - 1 cable tipo serie de comunicaciones incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_04	UN	ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032
		armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
INF 047_05	UN	PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322
		programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.4.3.1			**304.641.057**
01.TE.SE9.03.4.3.2		**DETECCIÓN PUNTUAL**			
DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	2,00	6.456.871	12.913.741
		suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características: - alcance óptico de 500 m. - rango de medida 0...300 ppm. - resolución 0.5 ppm - instalación mural. - alimentación a 230 v - salida 4-20 ma - gestión por microprocesador incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación. totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución. para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración. incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nf-pa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura. la unidad totalmente instalada, probada y funcionando. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.4.3.2			**12.913.741**
01.TE.SE9.03.4.3.3		**MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS**			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_3	UN	INTERCONEXION SISTEMA DETECCION CON EQUIPO PRESURIZACION ESCALERAS EVACUACION	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con equipos de presurización diferencial del túnel afectado de forma que se produzca la puesta en marcha de los mismos. prever instalación de módulos tanto en cuarto de control como en recinto de la escalera.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TE.SE9.03.4.3.3 3.732.428

TOTAL 01.TE.SE9.03.4.3 321.287.227

01.TE.SE9.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TE.SE9.03.4.4.1 SALIDAS DE EMERGENCIA

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 050_01	UN	PANELES RETROILUMINADOS PARA SALIDAS DE EVACUACIÓN	2,00	2.113.754	4.227.508

pórtico retroiluminado para señalización de salida de emergencia. realizado en acero galvanizado y lacado verde ral 6005 (a confirmar por la propiedad). incluyendo retroiluminación led y polímeros fotoluminiscentes translúcidos de clase a de gran formato. incluyendo:
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 2420 x 2420 mm.
- 2 paneles con indicación de flechas con sentido de la evacuación de dimensiones 1200 x 1000 mm.
- 2 paneles con indicación de pictograma de evacuación (figura humana) de dimensiones 1200 x 1420 mm.
- 1 panel con indicación de salida mediante inclusión de texto de dimensiones 1620 x 1000 mm.

totalmente montado e instalado. incluso elementos auxiliares para su correcta ejecución.

incluso alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en cuarto técnico anejo. en el dimensionado de la alimentación eléctrica debe preverse que el nivel de tensión disponible sea de 120 vac. (dato a confirmar con el promotor a la realización de los trabajos).

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

INF 050_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE APERTURA PUERTA BARRA ANTIPÁNICO	2,00	5.926	11.852

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170, para indicación de accionamiento de barra antipánico para apertura de puerta de emergencia , realizada en acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. dimensiones 224 x 224 mm. incluyendo soportación.

incluso accesorios, medios auxiliares y montaje.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 050.

TOTAL 01.TE.SE9.03.4.4.1 4.239.361

01.TE.SE9.03.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	64,00	5.926	379.270

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	2,00	236.938	473.877

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

TOTAL 01.TE.SE9.03.4.4.2 853.147

01.TE.SE9.03.4.4.3 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.

INF 054_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I	32,00	5.926	189.616

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.
más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 054_02	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC	14,00	5.926	82.957

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.

TOTAL 01.TE.SE9.03.4.4.3 272.574

01.TE.SE9.03.4.4.4 ELEMENTOS AUXILIARES DE EVACUACIÓN

EV_1	UN	PLATAFORMA PARA CRUCE DE VÍAS	1,00	32.737.762	32.737.762

plataforma para cruce de vías a realizar entre aceras de evacuación de forma que se garantice la continuidad del pavimento en caso de evacuación. es un sistema de módulos a base de piezas realizadas a base de caucho vulcanizado de alta resistencia de anchura 2,80 m. y longitudes variables entre 600 y 1200 mm. hasta conformar una longitud total de 7,50 m.

totalmente montado e instalado incluso parte proporcional de elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia ev_1.

TOTAL 01.TE.SE9.03.4.4.4 32.737.762

TOTAL 01.TE.SE9.03.4.4 38.102.843

01.TE.SE9.03.4.5 PROTECCIÓN PASIVA

INF 055	UN	SELLADO DE PASOS DE BANDEJAS ELÉCTRICAS 120 MINUTOS	1,00	684.780	684.780

sellado de pasos de bandejas de cables eléctricos a través de muros o paredes de sectorización en salas técnicas y núcleos de evacuación, medidas de 100 a 600 mm., realizada mediante aplicación de paneles de lana de roca y masilla ignífuga intumescente, grado de protección 120 minutos.

producto homologado y autorizado por normativa local.

incluso montaje, accesorios y medios auxiliares.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 055.

TOTAL 01.TE.SE9.03.4.5 684.780

TOTAL 01.TE.SE9.03.04 678.433.679

01.TE.SE9.03.2 SISTEMA DE VENTILACIÓN

01.TE.SE9.03.2.1 VENTILACIÓN PRINCIPAL

01.TE.SE9.03.2.1.1 VENTILADORES AXIALES

VVAVENT2	UN	VENTILADOR AXIAL VENTILACIÓN 2	4,00	126.631.630	506.526.522

ventilador axial 100% reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 121 m3/s y presión 1017pa, motor de potencia máxima de 250kw/480v/60 hz, según especificación técnica "vvavent2". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TE.SE9.03.2.1.1 506.526.522

01.TE.SE9.03.2.1.2 DAMPERS MOTORIZADOS

VDMV	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR PRINCIPAL	4,00	29.828.948	119.315.793

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 3000 mm x 3000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vdvm". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

VDMB4189	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 4100 MM X 8900 MM	1,00	81.505.158	81.505.158

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 4100 mm x 8900 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb4189". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

VDMB3545	UN	DAMPER MOTORIZADO BYPASS 3500 MM X 4500 MM	2,00	41.907.158	83.814.316

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta de bypass dimensiones 3500 mm x 4500 mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmb3545". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TE.SE9.03.2.1.2 284.635.268

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

01.TE.SE9.03.2.1.3 SILENCIADORES

VSIVE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN PRINCIPAL	510,30	646.530	329.924.202

silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsive". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

TOTAL 01.TE.SE9.03.2.1.3 329.924.202

01.TE.SE10.03.2.4 REJILLAS

VREJ354	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO 3500X4550 MM	2,00	6.861.684	13.723.368

rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vrej354". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

TOTAL 01.TE.SE10.03.2.4 13.723.368

01.TE.SE10.03.2.5 POLIPASTOS

VVAPOLI500011	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 11 M	2,00	3.693.844	7.387.688

viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 11 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli500011". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

VVAPOLI50004	ML	POLIPASTO 5000 KG CON VIGA 4 M	2,00	2.762.126	5.524.253

viga de acero galvanizado en caliente ipn 200 longitud aproximada 4 metros y polipasto manual para soportar una carga de 5000 kg. , según especificación técnica "vvapoli50004". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

TOTAL 01.TE.SE10.03.2.5 12.911.941

TOTAL 01.TE.SE9.03.2.1 1.147.721.301

01.TE.SE9.03.2.2 EXTRACCION EN ANDENES

01.TE.SE9.03.2.2.1 VENTILADORES AXIALES

VVAOTEUPE2	UN	VENTILADOR AXIAL OTE/UPE 2	4,00	52.251.596	209.006.386

ventilador axial no reversible, construcción resistente a 400ºc durante 2h, punto de trabajo de caudal de 23 m3/s y presión 568 pa, motor de potencia máxima de 30 kw a 480v/60 hz, según especificación técnica "vvaoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TE.SE9.03.2.2.1 209.006.386

01.TE.SE9.03.2.2.2 DAMPERS MOTORIZADOS

VDMOTEUPE2	UN	DAMPER MOTORIZADO VENTILADOR OTE/UPE 2	4,00	12.092.194	48.368.775

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para ventilador axial, dimensiones 2000 mm x 2000mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmoteupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

VDMUPE1515	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA UPE 1.5 X 1.5 M	4,00	12.278.537	49.114.149

suministro e instalación de damper motorizado abierto/cerrado para compuerta, dimensiones 1500 mm x 1500mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmupe1515". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

VDMOTE1212	UN	DAMPER MOTORIZADO COMPUERTA OTE 1.2 X 1.2 M	2,00	10.787.789	21.575.578

suministro e instalación de damper motorizado abierto/posición intermedia/cerrado para compuerta, dimensiones 1200 mm x 1200mm, fabricada en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vdmote1212". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista y en ofertas de equipos similares.

TOTAL 01.TE.SE9.03.2.2.2 119.058.501

01.TE.SE9.03.2.2.3 SILENCIADORES

VSIEE	M3	SILENCIADOR VENTILACIÓN OTE/UPE HACIA EXTERIOR	109,07	646.530	70.519.601

silenciador en chapa de acero galvanizado con una resistencia a 400ºc durante 2 horas, según especificación técnica "vsiee". totalmente montado, instalado y funcionando.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.

TOTAL 01.TE.SE9.03.2.2.3 70.519.601

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE9.03.2.2.4		**REJILLAS**			
VREJE104	ML	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 1200X600 MM	988,00	459.846	454.328.152
		rejilla frontal en perfil de alumio extruído anodizado en color natural y marcos de montaje y partes internas en acero galvanizado, construcción resistente a 400ºc durante 2h, , según especificación técnica "vreje104". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.2.2.4			454.328.152
01.TE.SE9.03.2.2.5		**DUCTOS**			
VCONRS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE SUSPENDIDO	1.251,70	93.200	116.657.714
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h , según especificación técnica "vconrs". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRNS	M2	DUCTO RECTANGULAR OTE NO SUSPENDIDO	127,20	93.200	11.855.004
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1200x1200 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrns". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE	144,00	93.200	13.420.759
		ducto rectangular en acero galvanizado de 1500x1500 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VCONRUPE2	M2	DUCTO RECTANGULAR UPE 2	208,00	93.200	19.385.541
		ducto rectangular en acero galvanizado de 2250x1000 mm. y resistente a 400ºc durante 2h, según especificación técnica "vconrupe2". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.2.2.5			161.319.019
		TOTAL 01.TE.SE9.03.2.2			1.014.231.659
01.TE.SE9.03.2.3		**INSTRUMENTACION Y CONTROL**			
VST	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	7,00	1.811.959	12.683.715
		sonda de temperatura y humedad relativa con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos , según especificación técnica "vst". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSV	UN	ANEMÓMETRO	5,00	5.566.781	27.833.907
		anemómetro con salida 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vsv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VDP	UN	DETECTOR DE PUERTA	21,00	462.935	9.721.627
		contacto magnético para detección de puerta abierta con salida libre potencial, según especificación técnica "vdp". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VSTHA	UN	SONDA DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE ESTACIÓN	1,00	833.058	833.058
		sonda de temperatura y humedad relativa para medición ambiente exterior con 2 salidas 4...20 ma a 2 hilos, según especificación técnica "vstha". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPROG	UN	DESARROLLO DE LAS PAUTAS DE VENTILACIÓN	1,00	7.392.260	7.392.260
		definición y desarrollo detallado de las estrategias de ventilación en túnel, según especificación técnica "vprog". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
VPV	UN	PLAN DE VALIDACIÓN	1,00	5.993.723	5.993.723
		plan de validación: operativa de validación y valores de validación, según especificación técnica "vpv". totalmente montado, instalado y funcionando.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.2.3			64.458.291
01.TE.SE9.03.2.4		**BANDEJAS A EQUIPOS**			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	192,50	36.108	6.950.838
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	8,50	40.038	340.323
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	197,00	48.533	9.560.997
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	59,42	71.433	4.244.533
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	139,00	52.787	7.337.341
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	1,00	64.046	64.046
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.2.4			28.498.078
01.TE.SE9.03.2.5		**CABLES A EQUIPOS**			
VCC2X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG14 LSZH	885,20	4.782	4.232.871
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC3X2	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 3X2 AWG14 LSZH	697,30	5.651	3.940.613
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 3x2 awg14 lszh según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC1X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 1X2 AWG14 LSZHFR	404,42	5.421	2.192.403
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 1x2 awg14 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC2X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 2X2 AWG16 LSZHFR	157,60	7.160	1.128.408
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 2x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC6X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 6X2 AWG16 LSZHFR	404,42	14.115	5.708.521
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 6x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC8X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 8X2 AWG16 LSZHFR	1.114,30	16.289	18.150.706
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 8x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCC10X2F	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 10X2 AWG16 LSZHFR	404,42	19.562	7.911.267
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre 10x2 awg16 lszhfr según especificación técnica vcac. totalmente instalado y funcionando.			
VCCP2X1	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR PROFIBUS 2X1 AWG22 LSZHFR	404,42	13.041	5.274.179
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre profibus 2x1 awg22 lszhfr según especificación técnica vprof. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE9.03.2.5			48.538.968
		TOTAL 01.TE.SE9.03.2			2.303.448.297
01.TE.ST9.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
01.TE.ST9.03.1.4		**TABLEROS SECUNDARIOS**			
TST42	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN DE TUNEL (TVT-2) HASTA 25 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	25.848.609	51.697.218
		suministro e instalación de tablero de ventilación de túnel (tvt-2) hasta 25 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
TST41	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DE TUNEL (TGCT) HASTA 20 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	7.211.360	14.422.720
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza de túnel (tgct) hasta 20 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST9.03.1.4.....			66.119.938
01.TE.ST9.03.1.5		**CABLEADO A RECEPTORES**			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	1.540,00	20.962	32.281.732
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	1.540,00	25.904	39.891.398
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC20	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X12+1X12TAWG LSZHFR-XHHW-2	3.320,00	17.913	59.471.127
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x12+1x12tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CACT1	UN	PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL	226,00	91.131	20.595.554
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL	20,00	94.996	1.899.921
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	32,00	141.254	4.520.138
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.720,00	6.194	10.653.846
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST9.03.1.5			169.313.717
01.TE.ST9.03.1.8		RED DE TIERRAS			
CCD04	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG	1.600,00	33.565	53.704.417
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST9.03.1.8			53.704.417
01.TE.ST9.03.1.1		TABLEROS PRINCIPALES			
TGT20	UN	VARIADOR FRECUENCIA 250 KW, 480V, 60 HZ	4,00	60.047.594	240.190.374
		suministro e instalación de variador de frecuencia, 250 kw, 480v, 60 hz, montado en armario autoportante, según especificación técnica iel-026. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST9.03.1.1			240.190.374
01.TE.ST9.03.1.2		LINEAS ELÉCTRICAS			
CE29	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	380,00	33.378	12.683.526
		suministro e instalación de conductor de cobre multifilar 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	425,00	11.928	5.069.562
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.700,00	22.735	38.649.753
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	1.050,00	32.933	34.580.081
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE45	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X400 MCM LSZHFR-XHHW-2	5.250,00	72.582	381.055.651
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x400 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CET70	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X350+3X6) AWG	440,00	313.445	137.915.826
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x350+3x6) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
CET72	ML	CONDUCTOR DE COBRE MULTIFILAR APANTALLADO VFD XLPE (FR) (3X1/0+3X10) AWG	70,00	125.407	8.778.478
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor (3x1/0+3x10) awg apantallado según especificación técnica iel-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST9.03.1.2			618.732.877
01.TE.ST9.03.1.3		CANALIZACIONES			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	460,00	48.941	22.512.753
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	290,00	56.130	16.277.818
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	5,00	64.046	320.228
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	3.085,00	13.059	40.288.351
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	40,00	36.108	1.444.330
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	2.165,00	40.038	86.682.286
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	60,00	48.533	2.911.979
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	55,00	58.754	3.231.463
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	10,00	71.433	714.327
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST9.03.1.3			174.383.536
01.TE.ST9.03.1.6		TOMAS DE CORRIENTES			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	10,00	92.150	921.500
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	10,00	106.700	1.067.000
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST9.03.1.6			1.988.500
01.TE.ST9.03.1.7		ILUMINACION			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	10,00	61.838	618.375
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65	108,00	151.673	16.380.728
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA	118,00	295.761	34.899.773
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST9.03.1.7			51.898.875
		TOTAL 01.TE.ST9.03.1			1.376.332.235
		TOTAL 01.TE.ST9.03			4.358.214.211
01.TE.ST9.04		DRENAJES			
01.TE.ST9.04.01		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	10.199,01	490	5.002.220
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TE.ST9.04.01			5.002.220
01.TE.ST9.04.02		DEMOLICIONES			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	267,16	126.367	33.760.394
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	374,02	3.811	1.425.566
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	374,02	19.404	7.257.562
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST9.04.02			42.443.522
01.TE.ST9.04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	45,10	15.375	693.394
		según especificación idu 3464			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	58,63	3.811	223.464
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	58,63	19.404	1.137.657
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST9.04.03			2.054.514
01.TE.ST9.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TE.ST9.04.04			231.083
01.TE.ST9.04.05		ACCESORIOS			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TE.ST9.04.05			28.496
01.TE.ST9.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	2.255,00	37.175	83.829.963
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	798,28	131.812	105.223.147
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TE.ST9.04.06			196.452.163
01.TE.ST9.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	27,24	54.767	1.491.897
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TE.ST9.04.07			1.491.897
		TOTAL 01.TE.ST9.04			247.703.894
		TOTAL 01.TE.ST9			195.318.522.292
01.TE.ST10		TRAMO E.10: FINAL DE LA ESTACION CALLE 127AL FINAL DEL PMLB			
01.05.10		OBRA CIVIL EN LÍNEA			
01.05.10.01		42 TRAMO IV PK 06+239 A 06+498			
01.05.10.01.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	11.200,02	38.800	434.559.721
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	54.025,27	41.194	2.225.520.203
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	29.455,82	348.762	10.273.085.677
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.10.01.01			12.933.165.601
01.05.10.01.02		ESTRUCTURAS			
01.05.10.01.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	1.103,04	174.298	192.257.410
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	27.232,30	500.311	13.624.621.967
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocaciòn y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	3.295.108,30	2.834	9.339.293.870
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	2.223,52	329.601	732.873.879
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.10.01.02.01			23.889.047.126
01.05.10.01.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	1.862,73	699.040	1.302.122.185
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	149.018,40	2.834	422.361.423
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.10.01.02.02			1.724.483.608
01.05.10.01.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	3.314,69	421.000	1.395.482.810
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	348.042,45	2.834	986.453.380
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	269,32	293.279	78.985.525
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	3.832,61	57.869	221.790.899
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.10.01.02.03			2.682.712.614
01.05.10.01.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	2.558,52	421.000	1.077.138.294
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	269,32	293.279	78.985.525
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	179.096,40	2.834	507.611.210
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.589,60	58.806	152.283.739
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	517,92	43.577	22.569.529
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.10.01.02.04			1.838.588.297
01.05.10.01.02.05		PUNTALES PROVISIONALES			
EST0308005	KG	ESTRUCTURA DE APUNTALAMIENTO ENTRE PANTALLAS PROVISIONAL PARA PASO DE TUNELADORA .(CELOSIA Y PUNTALES METALICOS; INCLUYE MONTA	204.516,00	5.335	1.091.094.396
		según especificación técnica EST 0007			
		TOTAL 01.05.10.01.02.05			1.091.094.396

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.10.01.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	3.378,40	431.466	1.457.664.276
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	388.516,00	2.834	1.101.167.175
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	281,53	293.279	82.567.815
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	2.590,00	58.806	152.307.261
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	518,00	43.577	22.573.016
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	2.815,33	66.445	187.064.874
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.10.01.02.06			3.003.344.415
01.05.10.01.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	17.909,67	401.652	7.193.454.727
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	48.991,28	64.427	3.156.381.606
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009		Se corrigió la medición	
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	3.244,77	92.982	301.705.969
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.10.01.02.07			10.651.542.302
01.05.10.01.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	2.887,40	277.054	799.965.783
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.10.01.02.08			799.965.783
		TOTAL 01.05.10.01.02			45.680.778.541
		TOTAL 01.05.10.01			58.613.944.142
01.05.10.02		PK 6+500 A PK 6+533 TRAMO TÚNEL EN MINA PASO ESTRUCTURA CALLE 127			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	8.320,00	64.427	536.036.106
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
TBM 0020	ML	TRATAMIENTO CON JET GROUTING Y SISTEMA TRIPLE DE FLUIDO	5.460,00	618.427	3.376.610.965
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.1 Columnas de Jet-Grouting			
TBM 664004	ML	MICROPILOTE IRS DE DIAMETRO 150 MM EN PARAGUAS DE PROTECCION, TUBO 114 X 9,5 MM	1.760,00	660.000	1.161.600.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.1 Excavación en túneles y trabajos de emboquilles			
660001	M3	EXCAVACION EN AVANCE MEDIANTE MEDIOS MECANICOS	1.613,70	116.000	187.189.200
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.1 Excavación en túneles y trabajos de emboquilles			
660006	M3	EXCAVACION EN DESTROZA MEDIANTE MEDIOS MECANICOS	1.155,00	57.000	65.835.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.1 Excavación en túneles y trabajos de emboquilles			
660011	M3	EXCAVACION EN CONTRABOVEDA MEDIANTE MEDIOS MECANICOS	462,00	42.000	19.404.000
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.1 Excavación en túneles y trabajos de emboquilles			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
G01010006	M3	DEMOLICIÓN LOCALIZADA DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN MUROS PANTALLA I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GES	204,00	126.050	25.714.200
		demolición localizada de muro de concreto armado en muros pantalla i/ desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos y gestión de rcd's con transporte a cualquier distancia. Según espacificación EST 0003			
TBM 661003	M3	CONCRETO LANZADO DE 30 MPA DE RESISTENCIA EN SOSTENIMIENTO DE TUNELES Y GALERIAS (INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA)	346,50	525.850	182.207.025
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.2 Sostenimiento en túnel			
TBM 661005	M2	MALLA METALICA ELECTROSOLDADA DE 150X150 - 6MM PARA ARMADURA DE CONCRETO LANZADO EN TUNELES	2.310,00	38.825	89.685.750
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.2 Sostenimiento en túnel			
TBM 661010	ML	ARCO MECANICO TIPO HEB-160 EN SOSTENIMIENTO DE TUNEL	2.310,00	190.075	439.073.250
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.2 Sostenimiento en túnel			
TBM 662003	M3	CONCRETO DE REVESTIMIENTO DE 30 MPA DE RESISTENCIA PARA TUNEL Y GALERIA	316,80	593.750	188.100.000
		concreto f´c = 25 mpa para revestimiento de túnel y galería, incluye formaleta, mano de obra, juntas, suministro del concreto y aditivos. Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.3 Revestimiento de túneles			
6620021	M3	CONCRETO F´C= 30 MPA PARA MURETE DE ARRANQUE EN EL REVESTIMIENTO DE TUNELES Y GALERIAS,	52,80	437.256	23.087.117
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.3 Revestimiento de túneles			
662002	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA PARA ZAPATAS EN EL REVESTIMIENTO DE TUNELES Y GALERIAS,	148,50	494.272	73.399.392
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.3 Revestimiento de túneles			
661014	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA PARA CONTRABOVEDA EN TUNELES Y GALERIAS	79,20	465.516	36.868.867
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.3 Revestimiento de túneles			
TBM 663001	M2	IMPERMEABILIZACION MEDIANTE LAMINA DE PVC Y GEOTEXTIL	1.155,00	95.500	110.302.500
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.3.4 Impermeabilización y drenaje de túneles			
		TOTAL 01.05.10.02			6.515.113.372
01.05.10.03		43 TRAMO IV PK 06+533 A 06+590			
01.05.10.02.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	2.465,25	38.800	95.651.468
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	10.291,01	41.194	423.928.391
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	8.124,75	348.762	2.833.607.327
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001		Se corrigió la medición	
		TOTAL 01.05.10.02.01			3.353.187.186
01.05.10.02.02		ESTRUCTURAS			
01.05.10.02.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	261,92	174.298	45.652.071
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	7.604,96	500.311	3.804.843.653
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	904.989,05	2.834	2.565.001.790
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006		Se corrige la duplicidad en la cantidad	
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	519,79	329.601	171.323.838
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.10.02.02.01			6.586.821.352

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.10.02.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	348,38	699.040	243.534.502
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	27.870,40	2.834	78.992.808
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
		TOTAL 01.05.10.02.02.02			322.527.309
01.05.10.02.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	729,60	421.000	307.161.416
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0306001	M3	CONCRETO f'c=35MPa PARA LOSA ALIGERADAS	256,00	505.451	129.395.464
		Concreto f'c=35 MPa para losa aligeradas. Incluye formaleta aérea, mano de obra, aligeramiento de poliestireno expandido, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	65.664,00	2.834	186.110.846
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	59,28	293.279	17.385.600
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	843,60	57.869	48.818.664
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.10.02.02.03			688.871.989
01.05.10.02.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	563,16	421.000	237.090.218
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	59,28	293.279	17.385.600
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	39.421,20	2.834	111.731.129
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	570,00	58.806	33.519.359
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	114,00	43.577	4.967.807
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.10.02.02.04			404.694.112
01.05.10.02.02.05		PUNTALES PROVISIONALES			
EST0308005	KG	ESTRUCTURA DE APUNTALAMIENTO ENTRE PANTALLAS PROVISIONAL PARA PASO DE TUNELADORA .(CELOSIA Y PUNTALES METALICOS; INCLUYE MONTA	44.460,00	5.335	237.194.434
		según especificación técnica EST 0007			
		TOTAL 01.05.10.02.02.05			237.194.434
01.05.10.02.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	743,51	431.466	320.798.702
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	85.503,65	2.834	242.342.176
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	61,96	293.279	18.171.295
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	570,00	58.806	33.519.359
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	114,00	43.577	4.967.807
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	619,59	66.445	41.168.717
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.10.02.02.06			660.968.055
01.05.10.02.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	5.127,72	401.652	2.059.558.566
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	10.587,92	64.427	682.152.333
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009	Se corrigió la medición		
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	714,21	92.982	66.408.867
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.10.02.02.07			2.808.119.766
01.05.10.02.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	635,55	277.054	176.081.440
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.10.02.02.08			176.081.440
		TOTAL 01.05.10.02.02			11.885.278.456
		TOTAL 01.05.10.03			15.238.465.642
01.05.10.04		44 TRAMO IV PK 06+590 A 06+900			
01.05.10.04.01		EXCAVACION			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	13.408,37	38.800	520.243.299
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	58.067,99	41.194	2.392.056.045
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	40.112,72	348.762	13.989.811.879
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001	Se corrigió la medición		
		TOTAL 01.05.10.04.01			16.902.111.223
01.05.10.04.02		ESTRUCTURAS			
01.05.10.04.02.01		PANTALLAS			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	1.290,00	174.298	224.844.121
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003	Se corrige la duplicidad en la cantidad		
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	37.008,95	500.311	18.515.984.087
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	4.219.020,30	2.834	11.957.928.796
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006 — Se corrige la duplicidad en la cantidad			
EST0320001	M3	PANTALLAS EN BENTONITA CEMENTO	3.103,78	329.601	1.023.006.924
		Pantallas en bentonita cemento , para formación de recintos estancos durante fase de construcción en estaciones del sistema (No incluye excavación) según especificación técnica EST 0008			
		TOTAL 01.05.10.04.02.01			**31.721.763.928**
01.05.10.04.02.02		FORRO			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	1.923,24	699.040	1.344.422.520
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	153.859,20	2.834	436.081.656
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006 — Se corrige la duplicidad en la cantidad			
		TOTAL 01.05.10.04.02.02			**1.780.504.176**
01.05.10.04.02.03		LOSA SUPERIOR			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	3.968,26	421.000	1.670.634.773
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	357.143,40	2.834	1.012.248.115
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	322,42	293.279	94.559.362
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	4.588,30	57.869	265.522.144
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.10.04.02.03			**3.042.964.395**
01.05.10.04.02.04		LOSA INTERMEDIA			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	3.063,00	421.000	1.289.521.215
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	322,42	293.279	94.559.362
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	214.410,00	2.834	607.700.208
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	3.100,20	58.806	182.310.027
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	620,04	43.577	27.019.638
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
		TOTAL 01.05.10.04.02.04			**2.201.110.451**
01.05.10.04.02.05		PUNTALES PROVISIONALES			
EST0308005	KG	ESTRUCTURA DE APUNTALAMIENTO ENTRE PANTALLAS PROVISIONAL PARA PASO DE TUNELADORA .(CELOSIA Y PUNTALES METALICOS; INCLUYE MONTA	246.012,00	5.335	1.312.475.867
		según especificación técnica EST 0007			
		TOTAL 01.05.10.04.02.05			**1.312.475.867**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.10.04.02.06		CONTRABÓVEDA			
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	4.043,64	431.466	1.744.694.693
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	465.018,60	2.834	1.317.997.761
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	336,97	293.279	98.826.342
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	3.100,00	58.806	182.298.266
		según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	620,00	43.577	27.017.895
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0110011	M2	IMPERMEABILIZACION DE FONDO	3.369,70	66.445	223.900.042
		Impermeabilización de fondo según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 01.05.10.04.02.06			**3.594.734.998**
01.05.10.04.02.07		JET GROUTING			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	23.311,02	401.652	9.362.917.403
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	55.628,80	64.427	3.584.019.873
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009 — Se corrigió la medición			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	2.554,56	92.982	237.529.234
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL 01.05.10.04.02.07			**13.184.466.510**
01.05.10.04.02.08		RELLENO BAJO VÍAS			
G0305N161	M3	CONCRETO DE F'C= 20 MPA PARA RELLENO BAJO VIAS	3.456,72	277.054	957.697.684
		Concreto f'c=20 MPa para rellenos en vía. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación técnica EST 0005			
		TOTAL 01.05.10.04.02.08			**957.697.684**
		TOTAL 01.05.10.04.02			**57.795.718.008**
		TOTAL 01.05.10.04			**74.697.829.230**
01.05.10.05		PK 6+370 A PK 6+385 TRATAMIENTO BARRERA DE MICROPILOTES LADO IZDO			
TBM 0013	ML	MICROPILOTE DE DIAMETRO 150 MM CON TUBERIA 114 x 9,5 MM	450,00	267.313	120.290.864
		Según especificaciones técnicas del producto en el numeral, 1.4.4 Micropilotes			
EST03005004	M3	CONCRETO F´C=35 MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	2,25	480.000	1.080.000
		concreto f´c = 35 mpa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. incluye formaleta para vacios según planos (incluye mano de obra, formaleta, juntas, suministro del concreto y aditivos). Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	67,50	2.834	191.315
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	2,25	72.750	163.688
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
		TOTAL 01.05.10.05			**121.725.866**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.10.06		**PASARELAS DE TÚNEL**			
IDU 3385	ML	6 DUCTOS D=4" PVC-TDP	1.370,65	57.747	79.150.802
		Incluye Suministro e Instalación. No Incluye Rellenos. Según especificaciones técnicas IDU 3385			
EST0305027	M3	CONCRETO F´C = 30 MPA EN PASARELAS DE TUNEL	2.159,86	453.426	979.336.766
		según especificación técnica EST 0005			
IDU 3779	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6x0.6m	14,00	258.710	3.621.946
		H=0.6m. Incluye Suministro y Construcción. Incluye Marco y Tapa. No Inc. Base y Cañuela. Según especificaciones técnicas IDU 3779			
		TOTAL 01.05.10.06			**1.062.109.514**
		TOTAL 01.05.10			**156.249.187.766**
01.TE.ST10.02		**SALIDA DE EMERGENCIA / POZO #12**			
01.TE.ST10.02.02		**ARQUITECTURA Y ACABADOS**			
01.TE.ST10.02.02.1		**MAMPOSTERÍA**			
ARQ 0001G	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X20 CM.	465,03	84.760	39.415.860
		muro de bloques de concreto, liso y blanco, de 40x20x20 cm. colocado a una cara vista, recibidos con mortero de cemento blanco y arena de río relleno de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armaduras según normativa, i/p.p. ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1m2. Presenta resistencia y estabilidad al fuego hasta 180 minutos (RIEF 180), según la especificación técnica arq 0001.			
ARQ 0002G	ML	PELDAÑO ESCALERA EN LADRILLO HUECO	360,00	60.047	21.616.887
		formación de peldañeado de escalera con ladrillo cerámico hueco con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río tipo , i/replanteo y limpieza, medido en su longitud; según especificación técnica arq 0002.			
		TOTAL 01.TE.ST10.02.02.1			**61.032.747**
01.TE.ST10.02.02.2		**ACABADOS**			
ARQ 0005G	M2	PAÑETE EN MUROS DILATADO CADA METRO	1.757,26	17.721	31.139.795
		Pañete maestreado y fratasado con mortero de cemento blanco y arena de río , en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m y andamiaje, medido deduciendo huecos; según la especificación técnica ARQ 0005g.			
ARQ 0015G	M2	PINTURA DE ESMALTE EN CARPINTERÍA METÁLICA Y BARANDAS	37,80	36.127	1.365.618
		pintura sobre carpintería metálica y barandas, con una mano de minio de plomo electrolítico y dos manos de esmalte graso, i/cepillado del soporte, según especificación técnica arq 0015.			
		TOTAL 01.TE.ST10.02.02.2			**32.505.413**
01.TE.ST10.02.02.3		**PISOS**			
ARQ 0028G	M2	PISO DE RESINA EPOXYDICA + AUTONIVELANTE	530,63	60.798	32.261.292
		Pavimento continuo de resinas epoxidicas para alto trafico, sobre mortero autonivelante de 2 cm de espesor, se incluye limpieza y preparación del soporte y aplicación de la capa de imprimación sobre la base, según especificación técnica ARQ 0028.			
ARQ 0029G	M2	SOBREPISO DE MORTERO IN SITU M-5 BOMBEADO.	530,63	61.866	32.827.725
		Sobrepiso de mortero autonivelnate de 3 cm in-situ bombeado, según especificaión técnica ARQ 0029g			
ARQ 0026G	ML	PELDAÑO LOSETA GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE	360,00	110.433	39.756.022
		peldaño formado por piezas de gres porcelánico antideslizante de 30x30 cm., con cuatro ranuras, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas y limpiezas, medido en superficie realmente ejecutada, según especificación técnica arq 0026.			
		TOTAL 01.TE.ST10.02.02.3			**104.845.039**
01.TE.ST10.02.02.4		**CARPINTERÍA**			
ARQ 0155	M2	PUERTA METÁLICA HOJA DOBLE ACERO GALVANIZADO RF 2H CON OJO DE BUEY	18,90	785.425	14.844.523
		puerta metálica con hoja doble batiente con ojo de buey, premarco de acero galvanizado y pintado de esmalte mate. resistente al fuego 2 horas; según memoria de carpintería.			
ARQ 0073	ML	BARANDA ACERO GALVANIZADO	150,46	134.879	20.293.819
		carpintería b6, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0073.			
ARQ 0067	M2	COMPUERTA MECÁNICA PUERTAS DE EMERGENCIA	18,91	4.130.798	78.113.389
		carpintería p20, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0067.			
		TOTAL 01.TE.ST10.02.02.4			**113.251.731**
01.TE.ST10.02.02.5		**SEÑALIZACIÓN**			
ARQ 0083	GLB	SEÑALES SÍMBOLO GRÁFICO DE ACCESIBILIDAD, PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS Y EVACUACIÓN	1,00	175.842	175.842
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0083.			
		TOTAL 01.TE.ST10.02.02.5			**175.842**
		TOTAL 01.TE.ST10.02.02			**311.810.773**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P01.12.01.01		**OBRA CIVIL**			
P01.12.01.01.01		**MOVIMIENTO DE TIERRAS, DEMOLICION Y RELLENO**			
P01.12.01.01.01.01		**EXCAVACIÓN**			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	1.504,38	38.800	58.369.802
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103002	M3	EXCAVACION ENTRE PANTALLAS CON MEDIOS MECANICOS, EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO EN ZONAS CUBIERTAS	4.440,43	41.194	182.919.220
		Excavación entre pantallas con medios mecánicos en cualquier tipo de terreno en zonas cubiertas. Incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0303001	M3	EXCAVACION DE PANTALLA MEDIANTE CUCHARA BIVALVA, DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR	2.903,04	348.762	1.012.471.354
		Excavación de pantalla mediante cuchara bivalva, desde 80cm hasta 120cm de espesor. Incluye construcción de muretes guía, lodo tixotrópico, carga y transporte a botadero autorizado. Según especificación EST 0001			
		TOTAL P01.12.01.01.01.01			**1.253.760.376**
P01.12.01.01.01.02		**MICROPILOTES/CONTENCIÓN PROVISIONAL**			
EST03200011	ML	MICROPILOTE DE MORTERO DE 150 mm DE DIÁMETRO DE PERFORACIÓN (incluye demolición posterior)	288,00	297.564	85.698.408
		Construcción micropilote de mortero de 150 mm de diámetro de perforación, armadura tubular de acero ST52 de 101,6 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, inyección de lechada de cemento. Incluye demolición posterior. La medición es de un micropilote de 6 metros de longitud cada 0,15 mts. según especificación técnica EST 0009		Se modificó el ítem para incluir la demolicion del micropilote	
		TOTAL P01.12.01.01.01.02			**85.698.408**
P01.12.01.01.01.03		**DEMOLICIONES**			
EST0101001	M3	DEMOLICION DE MURETES GUIA Y DESCABECE DE PANTALLAS	256,90	174.298	44.776.399
		Demolición de muretes guía y descabece de pantallas; incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101002	M3	DEMOLICION DE CONCRETO EN PANTALLAS EN ZONAS DE BOCAS DE ACCESOS	783,60	373.450	292.637.213
		demolición de concreto en pantallas en zonas de bocas de accesos y/o ductos de redes. incluye carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
EST0101003	M3	DEMOLICION DE JET GROUTING PARA CONFORMAR CONTRABOVEDA	350,61	92.982	32.600.328
		Demolición de jet grouting para conformar contraboveda; incluye perfilado, carga y transporte a botadero autorizado. Según espacificación EST 0003			
		TOTAL P01.12.01.01.01.03			**370.013.940**
		TOTAL P01.12.01.01.01			**1.709.472.723**
P01.12.01.01.02		**ESTRUCTURA**			
P01.12.01.01.02.01		**MUROS PANTALLA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	464.486,40	2.834	1.316.489.351
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	2.903,04	500.311	1.452.422.888
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0305010	M3	CONCRETO F'C=35MPA LANZADO PARA FORRO EN SITU ANCLADO A PANTALLA DE CONCRETO DE 20 CM DE ESPESOR	209,99	699.040	146.793.458
		Concreto f'c=35 MPa lanzado para muro forro in situ anclado a pantalla de concreto de 20 cm de espesor. Incluye equipo para concreto lanzado, mano de obra, anclajes con epoxi de 1/2 " barra #4 y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.12.01.01.02.01			**2.915.705.697**
P01.12.01.01.02.02		**LOSA DE CUBIERTA**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	69.760,00	2.834	197.720.099
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	348,80	57.869	20.184.863
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	348,80	421.000	146.844.712
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	17,44	293.279	5.114.792
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.12.01.01.02.02			369.864.466
P01.12.01.01.02.03		LOSA ALTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	86.777,60	2.834	245.952.920
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	235,76	58.806	13.864.312
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	309,92	543.263	168.367.932
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	15,50	293.279	4.544.657
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.12.01.01.02.03			435.815.090
P01.12.01.01.02.04		LOSA INTERMEDIA ALTA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	86.831,36	2.834	246.105.291
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	235,76	58.806	13.864.312
		según especificación técnica EST 0006			
EST0305004	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	310,11	483.263	149.865.518
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	15,51	293.279	4.547.472
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.12.01.01.02.04			417.467.863
P01.12.01.01.02.06		LOSA DE CONTRABÓVEDA			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	59.842,40	2.834	169.610.741
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0101004	ML	ESCARIFICADO PARA UNION ENTRE PANTALLA Y LOSA	70,80	43.577	3.085.269
		escarificado para unión entre pantalla y losa en una profundidad menor de 10cm con una superficie rugosa. incluye colocación de imprimante y puente de adherencia. Según especificación técnica EST 0003			
EST0309001	UN	ANCLAJE MEDIANTE PERFORACIÓN DE 80 cm EN PANTALLA Y COLOCACIÓN DE BARRA DE ACERO DE 1 " BARRA #8 Y 1,80 m DE LONGITUD CON ANCLA	32,00	58.806	1.881.789
		según especificación técnica EST 0006			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0305007	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA PARA CONTRABOVEDA FUNDIDA CONTRA JET GROUTING Y/O TERRENO.	386,08	431.466	166.580.538
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza para contraboveda fundida contra jet grouting y/o contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta, juntas (water stop) , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	16,32	293.279	4.786.319
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.12.01.01.02.06			345.944.656
P01.12.01.01.02.07		ESCALERAS			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	9.719,37	2.834	27.547.517
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305008	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN ESCALERAS, LOSAS INCLINADAS Y VIGAS GUALDERAS DESCOLGADAS	64,80	534.470	34.631.411
		concreto f'c=35 mpa en escaleras, losas inclinadas y vigas gualderas descolgadas. incluye formaleta aérea, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.12.01.01.02.07			62.178.928
P01.12.01.01.02.09		TRATAMIENTOS DEL TERRENO			
EST0109001	M3	TRATAMIENTO CON JET GROUTING TIPO 3	1.841,92	401.652	739.810.698
		Tratamiento con jet grouting sistema de triple fluido de espesor según planos desde losa de fondo. Incluye mano de obra, equipos y suministro de cemento. Según especificación EST 0009			
EST0109011	ML	PERFORACION PARA TRATAMIENTO DE JET GROUTING	675,20	64.427	43.501.392
		Perforación para tratamiento de jet grouting. Incluye mano de obra y equipos. Según especificación EST 0009			
		TOTAL P01.12.01.01.02.09			783.312.090
P01.12.01.01.02.08		ANDENES			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	21.219,20	2.834	60.141.375
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0305009	M3	CONCRETO f'c=35MPa EN NIVEL DE ANDENES.	223,36	469.786	104.931.342
		Concreto f'c=35 MPa en nivel de andenes. Incluye formaleta, mano de obra, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
		TOTAL P01.12.01.01.02.08			165.072.718
		TOTAL P01.12.01.01.02			5.495.361.508
		TOTAL P01.12.01.01			7.204.834.231
01.TE.ST10.02.03		INSTALACIONES			
01.TE.ST10.02.03.1		INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
CCA02	ML	CONDUCTOR DE COBRE AISLADO 2/0AWG BAJO TUBO PVC 1/2"	33,00	24.234	799.738
		suministro e instalación de conductor de cobre aislado 2/0awg bajo tubo pvc 1/2" según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BEQ01	UN	BARRA EQUIPOTENCIAL PATRÓN BB	1,00	412.250	412.250
		suministro e instalación de barra equipotencial patrón bb según especificación técnica iel-009. totalmente instalado y funcionando			
CE46	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X500 MCM LSZHFR-XHHW-2	2.976,00	74.859	222.781.750
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x500 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE38	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X1/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	744,00	17.445	12.979.061
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x1/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	744,00	48.533	36.108.537
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
CAC26	UN	PUNTO DE LUZ VISTO	50,00	102.812	5.140.612
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC28	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO	6,00	111.678	670.068
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAC30	UN	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA VISTO	31,00	121.437	3.764.554
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	2,00	141.254	282.509
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
		TOTAL 01.TE.ST10.02.03.1			**283.491.978**
01.TE.ST10.02.03.2		**ILUMINACION**			
ILG03	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2300 LÚMENES 22W IP66	50,00	592.728	29.636.409
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2300 lúmenes 22w ip66 según especificación técnica iil-004. totalmente instalada y funcionando.			
ILE01	UN	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE SUPERFICIE 450 LÚMENES 1H IP66	31,00	296.820	9.201.420
		suministro e instalación de luminaria de emergencia led de superficie 450 lúmenes 1h ip66 según especificación técnica iil-008. totalmente instalada y funcionando.			
ASE03	UN	INTERRUPTOR SENCILLO ENCASTRADO RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	1,00	61.838	61.838
		suministro e instalación de interruptor sencillo encastrado resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	5,00	61.838	309.188
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST10.02.03.2			**39.208.854**
01.TE.ST10.02.03.3		**SOBREPRESIÓN DE ESCALERAS**			
EEVSE06.01	UN	CAJA VENTILACIÓN 6450 M3/H, 19 MM.C.D.A.	2,00	12.887.857	25.775.713
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo químico multipróposito abc según especificación técnica iex-011. totalmente instalado y funcionando.			
CONR01	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 0,6 MM	64,00	56.554	3.619.466
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 0,6 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
CONR03	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 1,0 MM	1,50	71.521	107.282
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 1,0 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
REIMP60X40	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 600X400 MM	4,00	303.756	1.215.022
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsión según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 600 mm alto: 400 mm totalmente instalada y funcionando.			
EECSP80X100	UN	DAMPER SOBREPRESIÓN 800X1005MM	2,00	2.032.286	4.064.572
		suministro e instalación de dámper de sobrepresión según especificación técnica ive-014 de las siguientes dimensiones: ancho: 800 mm alto: 1005 mm totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST10.02.03.3			**34.782.055**
01.TE.ST10.02.03.4		**PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**			
EXTIN01	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	3,00	12.342	37.026
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN02	UN	EXTINTOR 10 LBS BIÓXIDO DE CARBONO	1,00	264.325	264.325
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de bióxido de carbono para incendios clase bc según especificación técnica iex-012. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EXTIN03	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	4,00	63.493	253.973
		Suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. Totalmente instalado y funcionando. Cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. Ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: Planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: Esquema de principio. - 4.1 - 020106: Detalles. Más información incluida en especificación técnica referencia IEX-013.			
		TOTAL 01.TE.ST10.02.03.4			**555.324**
01.TE.ST10.02.03.5		**EVACUACIÓN DE AGUAS**			
TSPVC05	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 6"	10,20	76.242	777.668
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 6", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TPVC02	ML	TUB. PVC DOBLE PARED DN 160 MM	17,00	140.820	2.393.936
		suministro e instalación de tubería de pvc para saneamiento, de d.n. 160, según especificación técnica iea-003. totalmente instalada y funcionando.			
AITO01	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,45X0,45 M	2,00	185.658	371.316
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,45 x 0,45 m, según especificación técnica iea-008. totalmente instalada y funcionando.			
CA04	ML	CANAL C/REJ. 300 MM	3,00	529.147	1.587.441
		suministro e instalación de canal de drenaje con rejilla de 300 mm de anchura útil, y salida horizontal de d.n. 200 mm según especificación técnica iea-012. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST10.02.03.5			**5.130.361**
		TOTAL 01.TE.ST10.02.03			**363.168.572**
		TOTAL 01.TE.ST10.02			**7.879.813.576**
01.TE.ST10.03		**INSTALACIONES NO FÉRREAS**			
01.TE.SE10.03.04		**RED CONTRA INCENDIO**			
01.TE.SE10.03.4.1		**ABASTECIMIENTO DE AGUA**			
01.TE.SE10.3.4.1.1		**INTERRUPTORES DE FLUJO**			
INFLU10	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 6"	2,00	517.738	1.035.475
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 6", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.SE10.3.4.1.1			**1.035.475**
01.TE.SE10.3.4.1.2		**VALVULAS MARIPOSA CON VOLANTE**			
VMV05g	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
		TOTAL 01.TE.SE10.3.4.1.2			**443.495**
01.TE.SE10.3.4.1.3		**VALVULAS DE RETENCION DE DISCO**			
VRD11	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	2,00	1.380.213	2.760.426
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
VRD12	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 200 MM	1,00	1.966.554	1.966.554
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 200 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 01.TE.SE10.3.4.1.3			**4.726.980**
01.TE.SE10.3.4.1.4		**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN10g	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"	234,00	121.618	28.458.541
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
		TOTAL 01.TE.SE10.3.4.1.4			**28.458.541**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.SE10.3.4.1.5	**MANÓMETROS**			
MA01g	UN MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.	4,00	91.372	365.489
	TOTAL 01.TE.SE10.3.4.1.5			**365.489**
	TOTAL 01.TE.SE10.03.4.1			**35.029.980**
01.TE.SE10.03.4.2	**EXTINCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TE.SE10.03.4.2.	**EXTINTORES DE INCENDIOS**			
EXTIN01g	UN EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex	5,00	12.342	61.710
EXTIN03g	UN GABINETE PARA EXTINTOR suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. totalmente instalado y funcionando. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex-013.	5,00	63.493	317.467
	TOTAL 01.TE.SE10.03.4.2.			**379.177**
01.TE.SE10.3.4.2.2	**GABINETES DE INCENDIOS**			
INF 043_01	UN GABINETE TIPO I suministro e instalación de gabinete para incendios tipo i según nfpa-14. gabinete de dimensiones 54 x 54 x 20 (cm) chapa pintura anticorrosiva con o sin vidrio (a definir por la propiedad), válvula globo en angulo 2½" h-m en bronce sin tapa. el tipo de rosca de conexión deberá de ser aprobado por la autoridad competente en materia de extinción de incendios antes de su instalación. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 043.	11,00	214.945	2.364.400
	TOTAL 01.TE.SE10.3.4.2.2			**2.364.400**
01.TE.SE10.3.4.2.3	**TUBERIA DE ACERO ESTIRADA NEGRA**			
TAEN09g	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4" tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.	15,00	77.261	1.158.918
TAEN11	ML TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 8" suministro e instalación de tubería de acero estirada, clase negra, de ø 8", según especificación técnica iex-007. totalmente instalada y funcionando.	1.497,00	177.509	265.731.236
	TOTAL 01.TE.SE10.3.4.2.3			**266.890.154**
01.TE.SE10.3.4.2.4	**VALVULAS CORTE TIPO MARIPOSA**			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VMV05g	UN VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.	6,00	221.748	1.330.485
	TOTAL 01.TE.SE10.3.4.2.4			**1.330.485**
01.TE.SE10.3.4.2.5	**COLUMNA SECA CONEXIÓN EXTERIOR BOMBEROS**			
INF 046_01	UN CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 3/65 MM suministro e instalación de conexión para bomberos para instalar bajo rasante o empotrada en pared, de d.n. 100 mm, con tres salidas de d.n. 65 mm, incluso arqueta o armario y tapa de hierro fundido, totalmente instalado. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	4,00	578.417	2.313.666
INF 046_02	UN VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM válvula de retención de disco, para montaje entre bridas, pn-16, de d.n. 100 mm, con junta elástica de asiento de epdm, cuerpo de latón y disco y muelle de acero inoxidable, totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	4,00	752.178	3.008.710
INF 046_03	ML TUBERÍA ACERO GALVANIZADO Ø 4" tubería de acero estirada, clase negra galvanizado, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 046.	100,00	93.253	9.325.260
	TOTAL 01.TE.SE10.3.4.2.5			**14.647.637**
	TOTAL 01.TE.SE10.03.4.2			**285.611.853**
01.TE.SE10.03.4.3	**DETECCIÓN DE INCENDIOS**			
01.TE.SE10.03.4.3.	**DETECCION TERMICA LINEAL**			
INF 047_01	UN UNIDAD CONTROLADORA unidad de control para evaluación de datos procedentes del cable sensor. resolucion espacial de 1,0 m; alimentacion 230 v ac. temperatura operación - 40 a + 85 ºc. incluyendo 2 canales sensores y una longitud máxima de 8 km. por canal. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	1,00	126.861.366	126.861.366
INF 047_02	ML CABLE SENSOR 4,0 MM. cable sensor compuesto por dos fibras ópticas multimodo cubiertas en tubo de acero inoxidable y cables de acero trenzado con cubierta de poliamida, color negro; diámetro 4mm., 2 fibras mm 62,5/125µm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. incluso zona de transición desde estación hasta boca de túnel de forma que no se produzca medida en esta zona. nota: el montaje del cable en la zona de transición debe de coordinarse con la instalación de conductos de la ventilación del túnel. incluso puesta a tierra del sistema siguiendo las instrucciones del fabricante. medida la longitud instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.	983,00	81.086	79.707.820

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INF 047_03	UN	SET COMPLETO DE CONEXION CABLE SENSOR	1,00	2.351.996	2.351.996

set completo de conexión 230 va para cable sensor que contiene:
- 2 conectores e2000 (pigtail) para unir cada fibra del cable sensor a la unidad evaluadora
- 1 caja de unión con dos entradas para cables
- tapones de protección para el cable sensor
- 1 cable de inputs para 4 entradas
- 1 cable de outputs para 10 salidas
- 1 cable tipo serie de comunicaciones

incluso montaje, accesorios sujección, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_04	UN	ARMARIO RACK PARA INSTALACION DE UNIDADES DE CONTROL	1,00	5.198.032	5.198.032

armario rack de 25 uds. de 19" y 610 mm. con puerta acristalada, para alojamiento de las unidades de control del sistema de detección lineal.
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

INF 047_05	UN	PROGRAMACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL SISTEMA	1,00	759.322	759.322

programación del sistema, pruebas, ajustes, puesta en servicio y adiestramiento del personal de explotación del túnel
incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 047.

TOTAL 01.TE.SE10.03.4.3. 214.878.537

01.TE.SE10.3.4.3.2 DETECCIÓN PUNTUAL

DET_2_2	UN	DETECTOR COMBINADO DE CO/OPACIDAD	2,00	6.456.871	12.913.741

suministro y montaje de detector de opacidad, por emisión de luz infrarroja con las siguientes características:

- alcance óptico de 500 m.
- rango de medida 0...300 ppm.
- resolución 0.5 ppm
- instalación mural.
- alimentación a 230 v
- salida 4-20 ma
- gestión por microprocesador

incluyendo escuadras de montaje, cable de conexión emisor-reflector, cable de conexión unidad de evaluación.

totalmente instalado, probado y funcionando. incluidos medios auxiliares para su correcta ejecución.

para integrar en la centralita de detección de incendios de cada estación. incluyendo p.p. de configuración, módulos y elementos necesarios para su integración.

incluyendo, suministro y montaje de punto de conexionado de cualquier elemento del sistema de detección de incendios, realizado con cable de 2x1,5 mm² resistente al fuego, libre de halógenos, para señal y alimentación de los elementos conectados al bus de detección, conforme nfpa72. incluye p.p. de grapas de anclaje, cajas de registro, incluyendo parte proporcional de tubo rígido o flexible con guía de la sección y características adecuadas según el modo de instalación (empotrada en paramentos o vista). incluso p.p de sellado con pasta intumescente de todas las canalizaciones en los pasos entre distintos sectores de incendios, cajas de registro, derivación y accesorios para montaje empotrado en paramentos verticales y horizontales, señalización de todas las cajas de registro, señalización de todas las canalizaciones, a cualquier altura.

la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_2_2.

TOTAL 01.TE.SE10.3.4.3.2 12.913.741

01.TE.SE10.3.4.3.3 MANIOBRAS INTERACCION SISTEMA DETECCION CON OTROS SISTEMAS

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DET_4_1	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON CENTRALITA PCI	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con centralita de detección de incendios a ubicar en la misma sala de forma que se transmita la señal de alarma correspondiente.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_2	UN	INTERCONEXION UNIDAD DE CONTROL DET. LINEAL CON SIST. GESTION CENTRALIZADA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de unidad de control de sistema de detección lineal con equipo de sistema de gestión centralizada de forma que se transmita la información del sistema.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_4	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION ELÉCTRICA	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con cuadro eléctrico de forma que se realice el corte de suministro eléctrico mediante actuación con la propia aparamenta.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

DET_4_5	UN	INTERCONEXION SISTEMA DE DETECCION CON INSTALACION VENTILACIÓN	1,00	746.486	746.486

maniobra de interconexión de centralita de detección con instalación de ventilación de forma que se produzca la activación o paro de la misma según información definida por la propiedad.

incluso p.p. de módulos, cableado y configuración.

incluso p.p. de equipamiento eléctrico necesario.

medida la unidad ejecutada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia det_4.

TOTAL 01.TE.SE10.3.4.3.3 2.985.943

TOTAL 01.TE.SE10.03.4.3 230.778.221

01.TE.SE10.03.4.4 SEÑALIZACIÓN

01.TE.SE10.3.4.4.2 RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

INF 051_01	UN	SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE RECORRIDO EVACUACIÓN TÚNEL	56,00	5.926	331.861

placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para vías de evacuación de túnel, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm.

incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 051.

INF 052	UN	SEÑALIZACIÓN "BLUE-LIGHT STATIONS"	4,00	236.938	947.753

ud. luminaria de señalización o balizamiento de estaciones de alarma y control "blue - light stations" definidas según nfpa-130. incluyendo baliza de luz azul de bajo consumo a disponer en montaje vertical superficial en pared. incluyendo p.p. de alimentación eléctrica desde cuadro eléctrico ubicado en salida de emergencia. tensión de suministro 120 vac (confirmar con el promotor a la realización de los trabajos). deberá ser alimentado desde suministro de emergencia. totalmente montado e instalado incluso medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

medida la unidad instalada.

cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista.
ver documentación gráfica adjunta:
- 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil.
- 4.1 - 020105: esquema de principio.
- 4.1 - 020106: detalles.

más información incluida en especificación técnica referencia inf 052.

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 01.TE.SE10.3.4.4.2			**1.279.615**
01.TE.SE10.3.4.4.3		**SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. EXTINCIÓN.**			
INF 054_01	UN	**SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE GABINETE CLASE I**	11,00	5.926	65.181
		placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para gabinetes clase i. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.			
INF 054_02	UN	**SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR POLVO ABC**	28,00	5.926	165.914
		placa de señalización fotoluminiscente según normas ntc 1461 y nfpa 170 para extintor, incluyendo indicación de distancia hasta puntos de salida. realizada sobre chapa de acero inoxidable aisi 304 de 1 mm. con soporte para montaje sobre el hastial del túnel o pared; medidas 775x320 mm. incluso montaje, accesorios, medios auxiliares, conexionado y pruebas. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 054.			
		TOTAL 01.TE.SE10.3.4.4.3			**231.095**
01.TE.SE10.3.4.4.4		**ELEMENTOS AUXILIARES DE EVACUACIÓN**			
EV_1	UN	**PLATAFORMA PARA CRUCE DE VÍAS**	1,00	32.737.762	32.737.762
		plataforma para cruce de vías a realizar entre aceras de evacuación de forma que se garantice la continuidad del pavimento en caso de evacuación. es un sistema de módulos a base de piezas realizadas a base de caucho vulcanizado de alta resistencia de anchura 2,80 m. y longitudes variables entre 600 y 1200 mm. hasta conformar una longitud total de 7,50 m. totalmente montado e instalado incluso parte proporcional de elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia ev_1.			
		TOTAL 01.TE.SE10.3.4.4.4			**32.737.762**
		TOTAL 01.TE.SE10.03.4.4			**34.248.472**
		TOTAL 01.TE.SE10.03.04			**585.668.526**
01.TE.ST10.03.1		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**			
01.TE.ST10.03.1.2		**CABLEADO A RECEPTORES**			
CAC10	ML	**CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2**	1.310,00	25.904	33.933.592
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC11	ML	**CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X6+1X6T AWG LSZH-XHHW-2**	1.310,00	29.525	38.677.567
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x6+1x6t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC22	ML	**CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZHFR-XHHW-2**	2.700,00	26.565	71.726.553
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CACT1	UN	**PUNTO DE LUZ VISTO TUNEL**	192,00	91.131	17.497.108
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CACT2	UN	**PUNTO DE FUERZA VISTO TUNEL**	16,00	94.996	1.519.937
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST10.03.1.2			**163.354.757**
01.TE.ST10.03.1.5		**RED DE TIERRAS**			
CCD04	ML	**CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG**	1.370,00	33.565	45.984.407
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 01.TE.ST10.03.1.5			**45.984.407**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST10.03.1.1		**CANALIZACIONES**			
BPR07	ML	**CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2**	1.430,00	13.059	18.674.989
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC02	ML	**BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM**	1.430,00	40.038	57.254.351
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST10.03.1.1			**75.929.340**
01.TE.ST10.03.1.3		**TOMAS DE CORRIENTES**			
TSE02	UN	**TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA**	8,00	92.150	737.200
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	**TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA**	8,00	106.700	853.600
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST10.03.1.3			**1.590.800**
01.TE.ST10.03.1.4		**ILUMINACION**			
ASE05	UN	**PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V**	8,00	61.838	494.700
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
ILGT15	UN	**LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65**	92,00	151.673	13.953.953
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
ILGT16	UN	**LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2200 LÚMENES 23W IP65 CON EMERGENCIA**	100,00	295.761	29.576.078
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2200 lúmenes 23w ip65 con emergencia según especificación técnica iil-014. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 01.TE.ST10.03.1.4			**44.024.732**
		TOTAL 01.TE.ST10.03.1			**330.884.035**
		TOTAL 01.TE.ST10.03			**916.552.561**
01.TE.ST10.04		**DRENAJES**			
01.TE.ST10.04.01		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	**REPLANTEO GENERAL**	8.493,60	490	4.165.780
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 01.TE.ST10.04.01			**4.165.780**
01.TE.ST10.04.02		**DEMOLICIONES**			
IDU 3486	M3	**DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)**	227,99	126.367	28.810.908
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 7231	M3	**DERECHOS DE BOTADERO**	319,20	3.811	1.216.608
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	**TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)**	319,20	19.404	6.193.757
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST10.04.02			**36.221.273**
01.TE.ST10.04.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3464	M3	**EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN**	38,50	15.375	591.921
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	**DERECHOS DE BOTADERO**	50,05	3.811	190.762
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	**TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)**	50,05	19.404	971.170
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 01.TE.ST10.04.03			**1.753.854**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.TE.ST10.04.04		INSTALACIÓN DE TUBERÍAS			
RH 2902517	ML	TUBERÍA AGUAS LLUVIAS 3"	15,60	14.813	231.083
		según especificación rh 2902517			
		TOTAL 01.TE.ST10.04.04			231.083
01.TE.ST10.04.05		ACCESORIOS			
RH 2912018	UN	CODO 90° CXE 1/4"	4,00	7.124	28.496
		según especificación rh 2912018			
		TOTAL 01.TE.ST10.04.05			28.496
01.TE.ST10.04.06		CÁMARAS Y EQUIPO DE BOMBEO			
IDU 4558	UN	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	2,00	3.699.526	7.399.053
		según especificación idu 4558			
DRE 0001	ML	CUNETA/CANALETA PREFABRI SECC TRIANGULAR	1.925,00	37.175	71.562.164
		según especificación dre 0001			
IDU 4786	ML	CONSTRUCCIÓN CANALETA DE AGUAS LLUVIAS DE 0.4X0.4 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE REJILLA PREFABRICADA	680,65	131.812	89.718.062
		Según especificaciones técnicas IDU 4786			
		TOTAL 01.TE.ST10.04.06			168.679.279
01.TE.ST10.04.07		RELLENO GRANULAR			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	23,24	54.767	1.272.685
		Especificación Técnica IDU 3052			
		TOTAL 01.TE.ST10.04.07			1.272.685
		TOTAL 01.TE.ST10.04			212.352.450
		TOTAL 01.TE.ST10			165.257.906.354
		TOTAL 01.TE			1.393.931.641.142
		TOTAL 01			2.727.670.629.476

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02		OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE CONEXIÓN			
02.01		ESTRUCTURAS CALLE 127			
02.01.01		ACTUACIÓN BAJO PUENTE CALLE 127 NORTE			
DEML 0005	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL	15,30	165.409	2.530.758
		Según espacificación EST 0003			
EST0305014	M3	CONCRETO F´C= 24.5 MPA EN MUROS	15,30	437.256	6.690.017
		Concreto f'c=24.5 MPa en muros. Incluye mano de obra, formaleta, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	2.631,60	2.834	7.458.719
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 02.01.01			16.679.493
02.01.02		ACTUACIÓN BAJO PUENTE CALLE 127 SUR			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	4.895,00	38.800	189.925.539
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	66,56	72.750	4.842.240
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
G01040010	M3	RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS, TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS DE OBRAS DE FÁBRICA CON MAT. PRÉSTAMOS Y/O CA.	4.377,11	20.587	90.111.748
		Relleno localizado en zanjas, pozos y trasdós de muros, con material seleccionado, i/ carga y transporte de material al lugar de utilización dentro de la obra, extendido, humectación y refino de la superficie, en caso necesario. Según espicificación técnica EST 0005			
EST0305013	M3	CONCRETO F´C=28 MPA EN ESTRIBOS Y DADOS DE CIMENTACIÓN	172,80	416.116	71.904.885
		Concreto f'c=28 MPa en estribos y dados de cimentación. Incluye formaleta para perímetros según planos. (incluye mano de obra, formaleta, juntas , suministro del concreto y aditivos Según especificación EST 0005			
EST0305004	M3	CONCRETO F´C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS CONTRA EL TERRENO	295,55	483.263	142.828.152
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0305025	ML	PILOTE DE CONCRETO F´C= 28 MPA DE 0,60 M DE DIÁMETRO	1.008,00	261.646	263.739.168
		Concreto de F'c= 28 MPa para pilotes de 0.60 mts (Incl. Excavación, Cargue y Retiro de Sobrantes, Movilización, montaje y desmontaje equipo, y concreto. Según especificación técnica EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	131.343,50	2.834	372.265.623
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 02.01.02			1.135.617.355
02.01.03		ACTUACIÓN BAJO PUENTE CARRERA 11			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	631,34	38.800	24.496.088
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST0103003	M3	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS EN VIGAS EN ZONAS CUBIERTAS SEGÚN PLANOS	10,23	72.750	744.233
		excavación manual de zanjas en vigas en zonas cubiertas según planos. incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado.Según especificación EST 0001			
DEML 0005	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL	3,92	165.409	648.403
		Según espacificación EST 0003			
G01040010	M3	RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS, TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS DE OBRAS DE FÁBRICA CON MAT. PRÉSTAMOS Y/O CA.	516,34	20.587	10.629.985
		Relleno localizado en zanjas, pozos y trasdós de muros, con material seleccionado, i/ carga y transporte de material al lugar de utilización dentro de la obra, extendido, humectación y refino de la superficie, en caso necesario. Según espicificación técnica EST 0005			
EST0305013	M3	CONCRETO F´C=28 MPA EN ESTRIBOS Y DADOS DE CIMENTACIÓN	123,86	416.116	51.540.156
		Concreto f'c=28 MPa en estribos y dados de cimentación. Incluye formaleta para perímetros según planos. (incluye mano de obra, formaleta, juntas , suministro del concreto y aditivos Según especificación EST 0005			
EST0305023	ML	PILOTE DE CONCRETO F´C= 28 MPA DE 0,85 M DE DIÁMETRO	252,00	388.303	97.852.255
		Concreto de F'c= 28 MPa para pilotes de 0.85 mts (Incl. Excavación, Cargue y Retiro de Sobrantes, Movilización, montaje y desmontaje equipo, y concreto. Según especificación técnica EST 0005			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	38.114,00	2.834	108.026.145
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 02.01.03			293.937.265
02.01.04		ACTUACIÓN CIMENTACIÓN PASARELA 12			
EST0305001	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN PANTALLAS DESDE 80CM HASTA 120CM DE ESPESOR.	103,20	500.311	51.632.097
		Concreto f'c=35 MPa en pantallas desde 80 cm hasta 120 cm de espesor. Incluye suministro de concreto, mano de obra, equipo auxiliar para hormigonado, colocación y retiro de juntas. Según especificación técnica EST 0005			
EST0305013	M3	CONCRETO F´C=28 MPA EN ESTRIBOS Y DADOS DE CIMENTACIÓN	8,67	416.116	3.608.976
		Concreto f'c=28 MPa en estribos y dados de cimentación. Incluye formaleta para perímetros según planos. (incluye mano de obra, formaleta, juntas , suministro del concreto y aditivos Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	16.666,50	2.834	47.237.701
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 02.01.04			102.478.774
		TOTAL 02.01			1.548.712.887
02.02		BOX COULVERT			
02.02.01		RIO NEGRO			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	4,77	293.279	1.399.294
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	9.341,67	2.834	26.477.006
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
BOXC 001	M3	CONCRETO DE F'C=28MPA PARA CONSTRUCCION ESTRUCTURA DE BOX COULVERT	80,94	606.623	49.100.102
		Según especificación EST 0005			
		TOTAL 02.02.01			76.976.402
02.02.02		AVENIDA SANTA FE			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	51,58	293.279	15.127.349
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	148.406,25	2.834	420.626.412
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
BOXC 001	M3	CONCRETO DE F'C=28MPA PARA CONSTRUCCION ESTRUCTURA DE BOX COULVERT	1.358,64	606.623	824.182.884
		Según especificación EST 0005			
		TOTAL 02.02.02			1.259.936.645
		TOTAL 02.02			1.336.913.047
		TOTAL 02			2.885.625.934

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03		PUESTO CENTRAL DE CONTROL			
03.02		EQUIPAMIENTO EDIFICIO			
03.02.04		EQUIPAMIENTO SALAS PCC			
03.02.PCCP		PUESTO DE CONTROL PRINCIPAL			
03.02.PCCP.03		EQUIPAMIENTO SALAS PCC			
03.02.PCCP.03.01		SALA OPERACIONES			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	34,00	2.715.667	92.332.670
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	54,00	434.711	23.474.408
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC12	UN	MESA DE TRABAJO CONFIGURACIÓN RECTA	9,00	19.306.313	173.756.813
		suministro, instalación y montaje de mesas de trabajo en configuración recta para los puestos de operador de las salas del pcc y pccr. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC6	UN	SILLA ERGONÓMICA	9,00	2.511.097	22.599.871
		suministro, instalación y montaje de silla ergonómica para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC7	UN	CAJONERA	9,00	1.109.792	9.988.130
		suministro, instalación y montaje de cajoneras de melamina con llave y sistema antivuelco para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. optimizado para formatos din a-para cada sala del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC8	UN	VIDEOWALL LED	1,00	958.564.308	958.564.308
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de equipo videowall led en la sala de operaciones del pcc y pccr. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración, repuestos y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. incluye repuestos. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	4,00	2.288.436	9.153.743
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC10	UN	ARCHIVOS/ARMARIOS	4,00	1.521.489	6.085.958
		suministro, instalación y montaje de armarios de melamina con llave y capacidad mínima 630 k/m3. optimizado para formatos din a para cada sala del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC14	UN	CABLEADO SALA OPERACIONES - CPD	1,00	12.454.236	12.454.236
		suministro e instalación del cableado de conexión de la sala de operaciones o sala p.c.l.t y p.c.c. de respaldo con la sala cpd del pcc o pccr. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de cada sala. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.PCCP.03.01			1.308.410.135
03.02.PCCP.03.02		SALA MANTENIMIENTO			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	20,00	2.715.667	54.313.335
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	20,00	434.711	8.694.225
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC12	UN	MESA DE TRABAJO CONFIGURACIÓN RECTA	5,00	19.306.313	96.531.563
		suministro, instalación y montaje de mesas de trabajo en configuración recta para los puestos de operador de las salas del pcc y pccr. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC6	UN	SILLA ERGONÓMICA	5,00	2.511.097	12.555.484
		suministro, instalación y montaje de silla ergonómica para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PCC7	UN	CAJONERA	5,00	1.109.792	5.548.961
		suministro, instalación y montaje de cajoneras de melamina con llave y sistema antivuelco para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. optimizado para formatos din a-para cada sala del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	2,00	2.288.436	4.576.871
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC15	UN	CABLEADO SALA MANTENIMIENTO - CPD	1,00	5.401.511	5.401.511
		suministro e instalación del cableado de conexión de la sala de mantenimiento con la sala cpd del pcc o pccr. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de cada sala. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.PCCP.03.02			**187.621.950**
03.02.PCCP.03.03		**SALA SEGURIDAD**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	6,00	2.715.667	16.294.001
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	6,00	434.711	2.608.268
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC12	UN	MESA DE TRABAJO CONFIGURACIÓN RECTA	2,00	19.306.313	38.612.625
		suministro, instalación y montaje de mesas de trabajo en configuración recta para los puestos de operador de las salas del pcc y pccr. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC6	UN	SILLA ERGONÓMICA	2,00	2.511.097	5.022.194
		suministro, instalación y montaje de silla ergonómica para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC7	UN	CAJONERA	2,00	1.109.792	2.219.585
		suministro, instalación y montaje de cajoneras de melamina con llave y sistema antivuelco para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. optimizado para formatos din a-para cada sala del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC9	UN	VIDEOWALL TFT	1,00	543.634.458	543.634.458
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de equipo videowall tft en la sala de seguridad del pcc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración, repuestos y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. incluye repuestos. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC10	UN	ARCHIVOS/ARMARIOS	1,00	1.521.489	1.521.489
		suministro, instalación y montaje de armarios de melamina con llave y capacidad mínima 630 k/m3. optimizado para formatos din a para cada sala del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC16	UN	CABLEADO SALA SEGURIDAD - CPD	1,00	5.220.612	5.220.612
		suministro e instalación del cableado de conexión de la sala de seguridad con la sala cpd del pcc. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de cada sala. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.PCCP.03.03			**617.421.667**
03.02.PCCP.03.04		**SALA RECONSTRUCCIÓN**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	9,00	2.715.667	24.441.001
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PCC5	UN	MONITORES 22"	11,00	434.711	4.781.824
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC12	UN	MESA DE TRABAJO CONFIGURACIÓN RECTA	2,00	19.306.313	38.612.625
		suministro, instalación y montaje de mesas de trabajo en configuración recta para los puestos de operador de las salas del pcc y pccr. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC6	UN	SILLA ERGONÓMICA	6,00	2.511.097	15.066.581
		suministro, instalación y montaje de silla ergonómica para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC7	UN	CAJONERA	2,00	1.109.792	2.219.585
		suministro, instalación y montaje de cajoneras de melamina con llave y sistema antivuelco para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. optimizado para formatos din a-para cada sala del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	2,00	2.288.436	4.576.871
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC25	UN	MESA DE TRABAJO INDIVIDUAL	1,00	8.351.570	8.351.570
		suministro, instalación y montaje de mesa de trabajo para los puestos no operativos en el pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC24	UN	CABLEADO SALA RECONSTRUCCIÓN - CPD	1,00	5.038.109	5.038.109
		suministro e instalación del cableado de conexión de la sala de reconstrucción o oficina de apoyo al pcc con la sala cpd del pcc ó pccr. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de cada sala. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.PCCP.03.04			**103.088.166**
03.02.PCCP.03.05		**SALA EMERGENCIAS**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	6,00	2.715.667	16.294.001
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	6,00	434.711	2.608.268
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC13	UN	MESA DE TRABAJO CONFIGURACIÓN CURVA	2,00	25.947.075	51.894.151
		suministro, instalación y montaje de mesas de trabajo en configuración curva para los puestos de operador de las salas del pcc y pccr. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC6	UN	SILLA ERGONÓMICA	2,00	2.511.097	5.022.194
		suministro, instalación y montaje de silla ergonómica para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC7	UN	CAJONERA	2,00	1.109.792	2.219.585
		suministro, instalación y montaje de cajoneras de melamina con llave y sistema antivuelco para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. optimizado para formatos din a-para cada sala del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	2,00	2.288.436	4.576.871
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC10	UN	ARCHIVOS/ARMARIOS	2,00	1.521.489	3.042.979
		suministro, instalación y montaje de armarios de melamina con llave y capacidad mínima 630 k/m3. optimizado para formatos din a para cada sala del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC17	UN	CABLEADO SALA EMERGENCIAS - CPD	1,00	5.038.109	5.038.109
		suministro e instalación del cableado de conexión de la sala de emergencias con la sala cpd del pcc. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de cada sala. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.PCCP.03.05			**90.696.156**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.PCCP.03.09		**SALA SIMULACIÓN Y FORMACIÓN**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	26,00	2.715.667	70.607.336
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	44,00	434.711	19.127.295
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC12	UN	MESA DE TRABAJO CONFIGURACIÓN RECTA	7,00	19.306.313	135.144.188
		suministro, instalación y montaje de mesas de trabajo en configuración recta para los puestos de operador de las salas del pcc y pccr. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC6	UN	SILLA ERGONÓMICA	7,00	2.511.097	17.577.677
		suministro, instalación y montaje de silla ergonómica para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC7	UN	CAJONERA	7,00	1.109.792	7.768.546
		suministro, instalación y montaje de cajoneras de melamina con llave y sistema antivuelco para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. optimizado para formatos din a-para cada sala del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	3,00	2.288.436	6.865.307
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC10	UN	ARCHIVOS/ARMARIOS	3,00	1.521.489	4.564.468
		suministro, instalación y montaje de armarios de melamina con llave y capacidad mínima 630 k/m3. optimizado para formatos din a para cada sala del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC22	UN	PROYECTOR	1,00	8.233.943	8.233.943
		suministro, instalación y montaje del proyector en las salas de presentaciones, crisis, formación y simulación, y reuniones en el pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC18	UN	CABLEADO SALA FORMACIÓN Y SIMULACIÓN - CPD	1,00	5.220.612	5.220.612
		suministro e instalación del cableado de conexión de la sala de formación y simulación con la sala cpd del pcc. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de cada sala. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.PCCP.03.09			**275.109.371**
03.02.PCCP.03.10		**SALA DE BILLETAJE**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	4,00	2.715.667	10.862.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	4,00	434.711	1.738.845
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC13	UN	MESA DE TRABAJO CONFIGURACIÓN CURVA	1,00	25.947.075	25.947.075
		suministro, instalación y montaje de mesas de trabajo en configuración curva para los puestos de operador de las salas del pcc y pccr. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC6	UN	SILLA ERGONÓMICA	2,00	2.511.097	5.022.194
		suministro, instalación y montaje de silla ergonómica para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC7	UN	CAJONERA	2,00	1.109.792	2.219.585
		suministro, instalación y montaje de cajoneras de melamina con llave y sistema antivuelco para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. optimizado para formatos din a-para cada sala del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	2,00	2.288.436	4.576.871
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PCC25	UN	MESA DE TRABAJO INDIVIDUAL	1,00	8.351.570	8.351.570
		suministro, instalación y montaje de mesa de trabajo para los puestos no operativos en el pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC10	UN	ARCHIVOS/ARMARIOS	2,00	1.521.489	3.042.979
		suministro, instalación y montaje de armarios de melamina con llave y capacidad mínima 630 k/m3. optimizado para formatos din a para cada sala del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC19	UN	CABLEADO SALA BILLETAJE -CPD	1,00	5.219.810	5.219.810
		suministro e instalación del cableado de conexión de la sala de billetaje con la sala cpd del pcc o pccr. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de cada sala. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado..			
		TOTAL 03.02.PCCP.03.10			**66.981.596**
03.02.PCCP.03.11		**EQUIPAMIENTO SALAS ADMINISTRACIÓN**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	20,00	2.715.667	54.313.335
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	20,00	434.711	8.694.225
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC25	UN	MESA DE TRABAJO INDIVIDUAL	20,00	8.351.570	167.031.405
		suministro, instalación y montaje de mesa de trabajo para los puestos no operativos en el pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC6	UN	SILLA ERGONÓMICA	42,00	2.511.097	105.466.064
		suministro, instalación y montaje de silla ergonómica para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC10	UN	ARCHIVOS/ARMARIOS	30,00	1.521.489	45.644.681
		suministro, instalación y montaje de armarios de melamina con llave y capacidad mínima 630 k/m3. optimizado para formatos din a para cada sala del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC7	UN	CAJONERA	20,00	1.109.792	22.195.845
		suministro, instalación y montaje de cajoneras de melamina con llave y sistema antivuelco para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. optimizado para formatos din a-para cada sala del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC21	UN	MESA DE REUNIONES	2,00	12.632.198	25.264.395
		suministro, instalación y montaje de mesa de reuniones para mínimo 8 personas para las salas de reuniones y crisis del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC22	UN	PROYECTOR	3,00	8.233.943	24.701.828
		suministro, instalación y montaje del proyector en las salas de presentaciones, crisis, formación y simulación, y reuniones en el pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC20	UN	CABLEADO SALAS ADMINISTRACIÓN - CPD	20,00	3.625.332	72.506.648
		suministro e instalación del cableado de conexión de la salas de administración con la sala cpd del pcc. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de cada sala. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.PCCP.03.11			**525.818.426**
03.02.PCCP.03.12		**SALA CPD**			
PCC28	UN	SERVIDOR SISTEMAS PCC	8,00	8.310.657	66.485.257
		suministro, instalación y puesta en servicio de servidor para los sistemas de gestión del pcc y pccr, para instalación en armario bastidor de 19". los servidores serán de tipo industrial, con la máxima capacidad y última tecnología existente en el momento de la licitación. los procesadores serán de tipo industrial y deberán soportar todas las funciones del sistema utilizando no más del 50% de la capacidad del procesamiento de cada servidor así como la máxima carga de los dispositivos de memoria deberá ser del 50%. las unidades de procesamiento que se utilizarán estarán basadas en el último estado del arte de la tecnología en cuanto a procesadores, velocidad y unidades de almacenamiento y estarán dotadas con puertos y salidas para la interconexión igualmente de todos los dispositivos externos que dicten los estándares y desarrollos de la tecnología. incluye cableado, conectores, soportación, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesto en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC26	UN	CABLEADO ESPECÍFICO CPD	1,00	3.355.956	3.355.956
		suministro e instalación del cableado de conexión de la sala cpd del pcc o pccr. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de la sala. totalmente instalado, probado y funcionando.todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 03.02.PCCP.03.12			**69.841.213**
03.02.PCCP.03.14		**SALA DE CRISIS**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	4,00	2.715.667	10.862.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	4,00	434.711	1.738.845
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC13	UN	MESA DE TRABAJO CONFIGURACIÓN CURVA	1,00	25.947.075	25.947.075
		suministro, instalación y montaje de mesas de trabajo en configuración curva para los puestos de operador de las salas del pcc y pccr. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC6	UN	SILLA ERGONÓMICA	17,00	2.511.097	42.688.645
		suministro, instalación y montaje de silla ergonómica para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC7	UN	CAJONERA	1,00	1.109.792	1.109.792
		suministro, instalación y montaje de cajoneras de melamina con llave y sistema antivuelco para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. optimizado para formatos din a-para cada sala del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC22	UN	PROYECTOR	1,00	8.233.943	8.233.943
		suministro, instalación y montaje del proyector en las salas de presentaciones, crisis, formación y simulación, y reuniones en el pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC21	UN	MESA DE REUNIONES	1,00	12.632.198	12.632.198
		suministro, instalación y montaje de mesa de reuniones para mínimo 8 personas para las salas de reuniones y crisis del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC23	UN	CABLEADO SALA CRISIS - CPD	1,00	5.401.511	5.401.511
		suministro e instalación del cableado de conexión de la sala de crisis con la sala cpd del pcc o pccr. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de cada sala. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.PCCP.03.14			**110.903.111**
		TOTAL 03.02.PCCP.03			**3.355.891.792**
		TOTAL 03.02.PCCP			**3.355.891.792**
03.02.PCCR		**PUESTO DE CONTROL DE RESPALDO**			
03.02.PCCR.03		**EQUIPAMIENTO SALAS PCCR**			
03.02.PCCR.03.01		**SALA P.C.L.T. Y P.C.C. DE RESPALDO**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	34,00	2.715.667	92.332.670
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	50,00	434.711	21.735.563
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC12	UN	MESA DE TRABAJO CONFIGURACIÓN RECTA	9,00	19.306.313	173.756.813
		suministro, instalación y montaje de mesas de trabajo en configuración recta para los puestos de operador de las salas del pcc y pccr. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC6	UN	SILLA ERGONÓMICA	9,00	2.511.097	22.599.871
		suministro, instalación y montaje de silla ergonómica para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PCC7	UN	CAJONERA	9,00	1.109.792	9.988.130
		suministro, instalación y montaje de cajoneras de melamina con llave y sistema antivuelco para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. optimizado para formatos din a-para cada sala del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC8	UN	VIDEOWALL LED	1,00	958.564.308	958.564.308
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de equipo videowall led en la sala de operaciones del pcc y pccr. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración, repuestos y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. incluye repuestos. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	4,00	2.288.436	9.153.743
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC10	UN	ARCHIVOS/ARMARIOS	6,00	1.521.489	9.128.936
		suministro, instalación y montaje de armarios de melamina con llave y capacidad mínima 630 k/m3. optimizado para formatos din a para cada sala del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC14	UN	CABLEADO SALA OPERACIONES - CPD	1,00	12.454.236	12.454.236
		suministro e instalación del cableado de conexión de la sala de operaciones o sala p.c.l.t y p.c.c. de respaldo con la sala cpd del pcc o pccr. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de cada sala. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.PCCR.03.01			**1.309.714.269**
03.02.PCCR.03.02		**SALA MANTENIMIENTO**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	16,00	2.715.667	43.450.668
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	16,00	434.711	6.955.380
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC12	UN	MESA DE TRABAJO CONFIGURACIÓN RECTA	4,00	19.306.313	77.225.250
		suministro, instalación y montaje de mesas de trabajo en configuración recta para los puestos de operador de las salas del pcc y pccr. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC6	UN	SILLA ERGONÓMICA	4,00	2.511.097	10.044.387
		suministro, instalación y montaje de silla ergonómica para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC7	UN	CAJONERA	4,00	1.109.792	4.439.169
		suministro, instalación y montaje de cajoneras de melamina con llave y sistema antivuelco para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. optimizado para formatos din a-para cada sala del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	2,00	2.288.436	4.576.871
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC15	UN	CABLEADO SALA MANTENIMIENTO - CPD	1,00	5.401.511	5.401.511
		suministro e instalación del cableado de conexión de la sala de mantenimiento con la sala cpd del pcc o pccr. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de cada sala. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.PCCR.03.02			**152.093.237**
03.02.PCCR.03.04		**SALA OFICINA DE APOYO AL PCC**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	5,00	2.715.667	13.578.334
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PCC5	UN	MONITORES 22"	7,00	434.711	3.042.979
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC12	UN	MESA DE TRABAJO CONFIGURACIÓN RECTA	1,00	19.306.313	19.306.313
		suministro, instalación y montaje de mesas de trabajo en configuración recta para los puestos de operador de las salas del pcc y pccr. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC6	UN	SILLA ERGONÓMICA	5,00	2.511.097	12.555.484
		suministro, instalación y montaje de silla ergonómica para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC7	UN	CAJONERA	1,00	1.109.792	1.109.792
		suministro, instalación y montaje de cajoneras de melamina con llave y sistema antivuelco para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. optimizado para formatos din a-para cada sala del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC25	UN	MESA DE TRABAJO INDIVIDUAL	1,00	8.351.570	8.351.570
		suministro, instalación y montaje de mesa de trabajo para los puestos no operativos en el pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC10	UN	ARCHIVOS/ARMARIOS	1,00	1.521.489	1.521.489
		suministro, instalación y montaje de armarios de melamina con llave y capacidad mínima 630 k/m3. optimizado para formatos din a para cada sala del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC24	UN	CABLEADO SALA RECONSTRUCCIÓN - CPD	1,00	5.038.109	5.038.109
		suministro e instalación del cableado de conexión de la sala de reconstrucción o oficina de apoyo al pcc con la sala cpd del pcc ó pccr. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de cada sala. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.PCCR.03.04.....			66.792.506
03.02.PCCR.03.10		SALA DE BILLETAJE			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	7,00	2.715.667	19.009.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	7,00	434.711	3.042.979
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC12	UN	MESA DE TRABAJO CONFIGURACIÓN RECTA	2,00	19.306.313	38.612.625
		suministro, instalación y montaje de mesas de trabajo en configuración recta para los puestos de operador de las salas del pcc y pccr. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC6	UN	SILLA ERGONÓMICA	3,00	2.511.097	7.533.290
		suministro, instalación y montaje de silla ergonómica para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC7	UN	CAJONERA	2,00	1.109.792	2.219.585
		suministro, instalación y montaje de cajoneras de melamina con llave y sistema antivuelco para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. optimizado para formatos din a-para cada sala del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	2,00	2.288.436	4.576.871
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC25	UN	MESA DE TRABAJO INDIVIDUAL	1,00	8.351.570	8.351.570
		suministro, instalación y montaje de mesa de trabajo para los puestos no operativos en el pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PCC19	UN	CABLEADO SALA BILLETAJE -CPD	1,00	5.219.810	5.219.810
		suministro e instalación del cableado de conexión de la sala de billetaje con la sala cpd del pcc o pccr. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de cada sala. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado..			
		TOTAL 03.02.PCCR.03.10.....			88.566.398
03.02.PCCR.03.12a		SALA CPD			
PCC28	UN	SERVIDOR SISTEMAS PCC	6,00	8.310.657	49.863.943
		suministro, instalación y puesta en servicio de servidor para los sistemas de gestión del pcc y pccr, para instalación en armario bastidor de 19". los servidores serán de tipo industrial, con la máxima capacidad y última tecnología existente en el momento de la licitación. los procesadores serán de tipo industrial y deberán soportar todas las funciones del sistema utilizando no más del 50% de la capacidad del procesamiento de cada servidor así como la máxima carga de los dispositivos de memoria deberá ser del 50%. las unidades de procesamiento que se utilizarán estarán basadas en el último estado del arte de la tecnología en cuanto a procesadores, velocidad y unidades de almacenamiento y estarán dotadas con puertos y salidas para la interconexión igualmente de todos los dispositivos externos que dicten los estándares y desarrollos de la tecnología. incluye cableado, conectores, soportación, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesto en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC26	UN	CABLEADO ESPECÍFICO CPD	1,00	3.355.956	3.355.956
		suministro e instalación del cableado de conexión de la sala cpd del pcc o pccr. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de la sala. totalmente instalado, probado y funcionando.todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.PCCR.03.12a.....			53.219.899
03.02.PCCR.03.14		SALA CRISIS			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	4,00	2.715.667	10.862.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	4,00	434.711	1.738.845
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC13	UN	MESA DE TRABAJO CONFIGURACIÓN CURVA	1,00	25.947.075	25.947.075
		suministro, instalación y montaje de mesas de trabajo en configuración curva para los puestos de operador de las salas del pcc y pccr. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesta en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC6	UN	SILLA ERGONÓMICA	1,00	2.511.097	2.511.097
		suministro, instalación y montaje de silla ergonómica para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC7	UN	CAJONERA	1,00	1.109.792	1.109.792
		suministro, instalación y montaje de cajoneras de melamina con llave y sistema antivuelco para cada mesa de trabajo del pcc y pccr. optimizado para formatos din a-para cada sala del pcc. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC22	UN	PROYECTOR	1,00	8.233.943	8.233.943
		suministro, instalación y montaje del proyector en las salas de presentaciones, crisis, formación y simulación, y reuniones en el pcc y pccr. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC23	UN	CABLEADO SALA CRISIS - CPD	1,00	5.401.511	5.401.511
		suministro e instalación del cableado de conexión de la sala de crisis con la sala cpd del pcc o pccr. incluye cable utp categoría 6a, conectores, marcaciones, repuestos y todo el pequeño material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento y lista para conectar los equipos de cada sala. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.PCCR.03.14.....			58.093.366
		TOTAL 03.02.PCCR.03.....			1.728.479.674
		TOTAL 03.02.PCCR.....			1.728.479.674

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.PCCS		SISTEMAS PCC			
PCC30	UN	SOFTWARE SISTEMA SMCC	1,00	3.298.171.579	3.298.171.579
		suministro e instalación de software para el sistema de mando y control centralizado (smcc) instalado en la plmb. incluye, licencia, instalación y puesta en marcha del software smcc. incluye licencias y software para los siguientes sistemas de integración: sistema middleware orientado a mensajes (mom), single sign on (sso), sistema gestor de base de datos (sgbd), sistema unificado de gestión de perfiles y permisos de usuario (sugppu), sistema unificado de gestión de mando (sugm), sistema integral de gestión de alarmas (siga), sistema de gestión y supervisión de la explotación (sgse) y ventana de información geográfica (vig). totalmente instalado y puesto en funcionamiento. todo según funcionalidad del software incluida en el apartado software de integración (smcc) del producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado			
PCC31	UN	SOFTWARE SISTEMA DE SIMULACIÓN	1,00	990.773.668	990.773.668
		suministro e instalación de software para el sistema de simulación instalado en la plmb. incluye, licencia, instalación y puesta en marcha del software. totalmente instalado y puesto en funcionamiento. todo según funcionalidad del software incluida en el apartado software de simulación y reconstrucción del producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado			
PCC32	UN	SOFTWARE SISTEMA DE RECONSTRUCCIÓN	1,00	1.148.713.899	1.148.713.899
		suministro e instalación de software para el sistema de reconstrucción instalado en la plmb. incluye, licencia, instalación y puesta en marcha del software. totalmente instalado y puesto en funcionamiento. todo según funcionalidad del software incluida en el apartado software de simulación y reconstrucción del producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado			
PCC36	UN	SOFTWARE SISTEMA CORPORATIVO	1,00	57.075.031	57.075.031
		suministro e instalación de software para el sistema corporativo en la plmb. incluye, licencia, instalación y puesta en marcha del software. totalmente instalado y puesto en funcionamiento. todo según funcionalidad del software incluida en el apartado software de simulación y reconstrucción del producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado			
PCC38	UN	SOFTWARE DE IMPRESIÓN	1,00	7.671.375	7.671.375
		suministro e instalación de software para el sistema de impresión de la plmb. incluye, licencia, instalación y puesta en marcha del software. totalmente instalado y puesto en funcionamiento. todo según funcionalidad del software incluida en el apartado software de simulación y reconstrucción del producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado			
PCC37	UN	SOFTWARE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE RESPALDO SAN	1,00	19.979.099	19.979.099
		suministro e instalación de software para el sistema de almacenamiento de respaldo san en la plmb. incluye, licencia, instalación y puesta en marcha del software. totalmente instalado y puesto en funcionamiento. todo según funcionalidad del software incluida en el apartado software de simulación y reconstrucción del producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado			
PCC33	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN	1,00	1.944.795.855	1.944.795.855
		ingeniería de integración de los diferentes subsistemas de la plmb en el sistema de mando y control centralizado (smcc) de la plmb.todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funional, hardware y software detallado.			
PCC34	UN	DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN	1,00	421.444.888	421.444.888
		entrega de documentación del sistema de mando y control centralizado (smcc) de la plmb. esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria de los sistemas del pcc. todo según la documentación y capacitación incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funional, hardware y software detallado.			
PCC35	UN	INGENIERÍA PRUEBAS Y PUESTA SERVICIO	1,00	837.517.254	837.517.254
		ingeniería de pruebas y puesta en marcha del sistema de mando y control centralizado (smcc) y los sistemas de integración de la plmb: sistema middleware orientado a mensajes (mom), single sign on (sso), sistema gestor de base de datos (sgbd), sistema unificado de gestión de perfiles y permisos de usuario (sugppu), sistema unificado de gestión de mando (sugm), sistema integral de gestión de alarmas (siga), sistema de gestión y supervisión de la explotación (sgse) y ventana de información geográfica (vig). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el sistema de supervisión y mando centralizado (smcc) y los sistemas de integración de la plmb. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra. todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.PCCS			8.726.142.647
		TOTAL 03.02.04			13.810.514.113
03.02.05		TELEMANDO DE CONTROL DE ENERGIA			
03.02.05.PCC		EQUIPAMIENTO PUESTO CENTRAL			
03.02.05.PCC.02		INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO			
TME02	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TCE	1,00	3.379.084	3.379.084
		ingeniería de aplicación del telemando de control de energía (tce). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de control de energía tce. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TME03	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TCE	1,00	4.730.717	4.730.717
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de control de energía (tce). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de control de energía. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra. todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TME04	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TCE	1,00	4.054.901	4.054.901
		ingeniería de integración del telemando de control de energía (tce). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de control de energía.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.05.PCC.02			12.164.702

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.05.PCC.03		DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN			
TME05	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TCE	1,00	675.817	675.817
		entrega de documentación del telemando de control de energía (tce). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del telemando de control de energía. todo según la capacitación y formación incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TME06	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TCE	1,00	3.457.353	3.457.353
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de control de energía (tce). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de control de energía para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la capacitación y formación incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.05.PCC.03			4.133.170
03.02.05.PCC.04		EQUIPAMIENTO TCE EN PCC			
TME01	UN	SOFTWARE TCE	1,00	1.922.957.999	1.922.957.999
		suministro e instalación de software para el telemando de control de energía (tce) instalado en la plmb. incluye, licencia, instalación y puesta en marcha del software. totalmente instalado y puesto en funcionamiento. todo según funcionalidad del software incluida en el descripción funcional del telemando de control de energía del producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TME07	UN	SERVIDORES TCE	2,00	8.438.510	16.877.020
		suministro, instalación y puesta en servicio de servidor para sistema de telemando de control de energía (tce), en armario bastidor de 19". los servidores serán de tipo industrial, con la máxima capacidad y última tecnología existente en el momento de la licitación. los procesadores serán de tipo industrial y deberán soportar todas las funciones del sistema utilizando no más del 50% de la capacidad del procesamiento de cada servidor así como la máxima carga de los dispositivos de memoria deberá ser del 50%. las unidades de procesamiento que se utilizarán estarán basadas en el último estado del arte de la tecnología en cuanto a procesadores, velocidad y unidades de almacenamiento y estarán dotadas con puertos y salidas para la interconexión igualmente de todos los dispositivos externos que dicten los estándares y desarrollos de la tecnología. incluye cableado, conectores, soportación, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesto en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.05.PCC.04			1.939.835.019
		TOTAL 03.02.05.PCC			1.956.132.891
03.02.05.TC		EQUIPAMIENTO TALLERES Y COCHERAS			
03.02.05.TC.02		INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO			
TME02	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TCE	1,00	3.379.084	3.379.084
		ingeniería de aplicación del telemando de control de energía (tce). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de control de energía tce. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TME03	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TCE	1,00	4.730.717	4.730.717
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de control de energía (tce). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de control de energía. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra. todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TME04	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TCE	1,00	4.054.901	4.054.901
		ingeniería de integración del telemando de control de energía (tce). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de control de energía.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.05.TC.02			12.164.702
03.02.05.TC.03		DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN			
TME05	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TCE	1,00	675.817	675.817
		entrega de documentación del telemando de control de energía (tce). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del telemando de control de energía. todo según la capacitación y formación incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TME06	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TCE	1,00	3.457.353	3.457.353
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de control de energía (tce). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de control de energía para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la capacitación y formación incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.05.TC.03			4.133.170
03.02.05.TC.04		EQUIPAMIENTO TCE EN PCCR			
TME07	UN	SERVIDORES TCE	2,00	8.438.510	16.877.020
		suministro, instalación y puesta en servicio de servidor para sistema de telemando de control de energía (tce), en armario bastidor de 19". los servidores serán de tipo industrial, con la máxima capacidad y última tecnología existente en el momento de la licitación. los procesadores serán de tipo industrial y deberán soportar todas las funciones del sistema utilizando no más del 50% de la capacidad del procesamiento de cada servidor así como la máxima carga de los dispositivos de memoria deberá ser del 50%. las unidades de procesamiento que se utilizarán estarán basadas en el último estado del arte de la tecnología en cuanto a procesadores, velocidad y unidades de almacenamiento y estarán dotadas con puertos y salidas para la interconexión igualmente de todos los dispositivos externos que dicten los estándares y desarrollos de la tecnología. incluye cableado, conectores, soportación, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesto en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 03.02.05.TC.04			16.877.020
		TOTAL 03.02.05.TC			33.174.892
		TOTAL 03.02.05			1.989.307.784
03.02.06	TELEMANDO DE INSTALACIONES DE ESTACIONES				
03.02.06.E01	PORTAL DE LAS AMÉRICAS				
03.02.06.E01.00	PUESTO JEFE DE ESTACIÓN				
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
		TOTAL 03.02.06.E01.00			11.739.570
03.02.06.E01.01	EQUIPAMIENTO ESTACIONES				
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	10,00	5.084.429	50.844.290
	suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	30,00	4.315.775	129.473.248
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo				
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	5,00	5.332.452	26.662.261
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	7,00	7.424.717	51.973.016
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	43,00	6.318.030	271.675.305
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
	suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
	suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
		TOTAL 03.02.06.E01.01			627.808.520
03.02.06.E01.02	INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
	ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
	ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
	ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
		TOTAL 03.02.06.E01.02			31.116.183
03.02.06.E01.03	DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN				
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
	entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
	capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
		TOTAL 03.02.06.E01.03			5.917.500
03.02.06.E01.04	PUESTO JEFE DE ZONA				
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
		TOTAL 03.02.06.E01.04			3.585.089
		TOTAL 03.02.06.E01			680.166.862
03.02.06.E02	CASABLANCA				

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.06.E02.00		**PUESTO JEFE DE ESTACIÓN**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E02.00			**11.739.570**
03.02.06.E02.01		**EQUIPAMIENTO ESTACIÓN**			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	6,00	5.084.429	30.506.574
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	18,00	4.315.775	77.683.949
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	3,00	5.332.452	15.997.356
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	28,00	6.318.030	176.904.850
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E02.01			**457.670.862**
03.02.06.E02.02		**INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E02.02			**31.116.183**
03.02.06.E02.03		**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E02.03			**5.917.500**
03.02.06.E02.04		**PUESTO JEFE DE ZONA**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E02.04			**3.585.089**
		TOTAL 03.02.06.E02			**510.029.204**
03.02.06.E03		**VILLAVICENCIO**			
03.02.06.E03.00		**PUESTO JEFE DE ESTACIÓN**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E03.00			**11.739.570**
03.02.06.E03.01		EQUIPAMIENTO ESTACIÓN			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	6,00	5.084.429	30.506.574
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	18,00	4.315.775	77.683.949
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	3,00	5.332.452	15.997.356
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	28,00	6.318.030	176.904.850
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 03.02.06.E03.01			**457.670.862**
03.02.06.E03.02		INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E03.02			**31.116.183**
03.02.06.E03.03		DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E03.03			**5.917.500**
03.02.06.E03.04		PUESTO JEFE DE ZONA			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E03.04			**3.585.089**
		TOTAL 03.02.06.E03			**510.029.204**
03.02.06.E04		PALENQUE			
03.02.06.E04.00		PUESTO JEFE DE ESTACIÓN			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E04.00			**11.739.570**
03.02.06.E04.01		EQUIPAMIENTO ESTACIÓN			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	7,00	5.084.429	35.591.003
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI03	UN PLC ESCALERAS MECÁNICAS	16,00	4.315.775	69.052.399
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	3,00	5.332.452	15.997.356
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	28,00	6.318.030	176.904.850
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
	suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
	suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E04.01			**454.123.741**
03.02.06.E04.02	**INGENIERÍAS DE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
	ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluídas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
	ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI23	UN INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
	ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E04.02			**31.116.183**
03.02.06.E04.03	**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
	entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
	capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E04.03			**5.917.500**
03.02.06.E04.04	**PUESTO JEFE DE ZONA**			
PCC1	UN PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E04.04			**3.585.089**
	TOTAL 03.02.06.E04			**506.482.083**
03.02.06.E05	**KENNEDY**			
03.02.06.E05.00	**PUESTO JEFE DE ESTACIÓN**			
PCC1	UN PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E05.00			**11.739.570**
03.02.06.E05.01	**EQUIPAMIENTO ESTACIÓN**			
TMI02	UN PLC ELEVADORES	7,00	5.084.429	35.591.003
	suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN PLC ESCALERAS MECÁNICAS	22,00	4.315.775	94.947.049
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	3,00	5.332.452	15.997.356
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI07	UN PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	28,00	6.318.030	176.904.850
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
	suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
	suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E05.01			480.018.391
03.02.06.E05.02	INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO			
TMI21	UN INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
	ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
	ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
	ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E05.02			31.116.183

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.06.E05.03	DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN			
TMI24	UN DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
	entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
	capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E05.03			5.917.500
03.02.06.E05.04	PUESTO JEFE DE ZONA			
PCC1	UN PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E05.04			3.585.089
	TOTAL 03.02.06.E05			532.376.733
03.02.06.E06	BOYACÁ			
03.02.06.E06.00	PUESTO JEFE DE ESTACIÓN			
PCC1	UN PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E06.00			11.739.570
03.02.06.E06.01	EQUIPAMIENTO ESTACIÓN			
TMI02	UN PLC ELEVADORES	7,00	5.084.429	35.591.003
	suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN PLC ESCALERAS MECÁNICAS	26,00	4.315.775	112.210.148
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	5,00	5.332.452	26.662.261
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	7,00	7.424.717	51.973.016
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	37,00	6.318.030	233.767.123
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E06.01			**557.383.951**
03.02.06.E06.02		INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E06.02			**31.116.183**
03.02.06.E06.03		DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E06.03			**5.917.500**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.06.E06.04		PUESTO JEFE DE ZONA			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E06.04			**3.585.089**
		TOTAL 03.02.06.E06			**609.742.293**
03.02.06.E07		1º MAYO			
03.02.06.E07.00		PUESTO JEFE DE ESTACIÓN			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E07.00			**11.739.570**
03.02.06.E07.01		EQUIPAMIENTO ESTACIONES			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	6,00	5.084.429	30.506.574
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	16,00	4.315.775	69.052.399
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	3,00	5.332.452	15.997.356
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	28,00	6.318.030	176.904.850
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI10	UN PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
	suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E07.01			**449.039.312**
03.02.06.E07.02	**INGENIERIAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
	ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
	ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
	ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E07.02			**31.116.183**
03.02.06.E07.03	**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
	entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
	capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E07.03			**5.917.500**
03.02.06.E07.04	**PUESTO JEFE DE ZONA**			
PCC1	UN PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E07.04			**3.585.089**
	TOTAL 03.02.06.E07			**501.397.654**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.06.E08	**AVENIDA 68**			
03.02.06.E08.00	**PUESTO JEFE DE ESTACIÓN**			
PCC1	UN PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E08.00			**11.739.570**
03.02.06.E08.01	**EQUIPAMIENTO ESTACIONES**			
TMI02	UN PLC ELEVADORES	10,00	5.084.429	50.844.290
	suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN PLC ESCALERAS MECÁNICAS	24,00	4.315.775	103.578.598
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	3,00	5.332.452	15.997.356
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	24,00	6.318.030	151.632.728
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
	suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E08.01			**478.631.106**
03.02.06.E08.02		INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluídas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E08.02			**31.116.183**
03.02.06.E08.03		DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E08.03			**5.917.500**
03.02.06.E08.04		PUESTO JEFE DE ZONA			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E08.04			**3.585.089**
		TOTAL 03.02.06.E08			**530.989.448**
03.02.06.E09		ROSARIO			
03.02.06.E09.00		PUESTO JEFE DE ESTACIÓN			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E09.00			**11.739.570**
03.02.06.E09.01		EQUIPAMIENTO ESTACIONES			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	7,00	5.084.429	35.591.003
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	16,00	4.315.775	69.052.399
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	3,00	5.332.452	15.997.356
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	28,00	6.318.030	176.904.850
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 03.02.06.E09.01			**454.123.741**
03.02.06.E09.02		**INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluídas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E09.02			**31.116.183**
03.02.06.E09.03		**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E09.03			**5.917.500**
03.02.06.E09.04		**PUESTO JEFE DE ZONA**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E09.04			**3.585.089**
		TOTAL 03.02.06.E09			**506.482.083**
03.02.06.E10		**NQS**			
03.02.06.E10.00		**PUESTO JEFE DE ESTACIÓN**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E10.00			**11.739.570**
03.02.06.E10.01		**EQUIPAMIENTO ESTACIONES**			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	8,00	5.084.429	40.675.432
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	24,00	4.315.775	103.578.598
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	4,00	5.332.452	21.329.808
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	7,00	7.424.717	51.973.016
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	36,00	6.318.030	227.449.093
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E10.01			**542.186.348**
03.02.06.E10.02		**INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluídas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E10.02			**31.116.183**
03.02.06.E10.03		DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E10.03			**5.917.500**
03.02.06.E10.04		PUESTO JEFE DE ZONA			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E10.04			**3.585.089**
		TOTAL 03.02.06.E10			**594.544.690**
03.02.06.E11		SANTANDER			
03.02.06.E11.00		PUESTO JEFE DE ESTACIÓN			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E11.00			**11.739.570**
03.02.06.E11.01		EQUIPAMIENTO ESTACIONES			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	6,00	5.084.429	30.506.574
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	20,00	4.315.775	86.315.499
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	3,00	5.332.452	15.997.356
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	28,00	6.318.030	176.904.850
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E11.01			**466.302.412**
03.02.06.E11.02		INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E11.02			**31.116.183**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.06.E11.03		**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E11.03			**5.917.500**
03.02.06.E11.04		**PUESTO JEFE DE ZONA**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E11.04			**3.585.089**
		TOTAL 03.02.06.E11			**518.660.754**
03.02.06.E12		**NARIÑO**			
03.02.06.E12.00		**PUESTO JEFE DE ESTACIÓN**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E12.00			**11.739.570**
03.02.06.E12.01		**EQUIPAMIENTO ESTACIONES**			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	7,00	5.084.429	35.591.003
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	20,00	4.315.775	86.315.499
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	3,00	5.332.452	15.997.356
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	26,00	6.318.030	164.268.789
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E12.01			**458.750.780**
03.02.06.E12.02		**INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E12.02			**31.116.183**
03.02.06.E12.03		**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E12.03			**5.917.500**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.06.E12.04		**PUESTO JEFE DE ZONA**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E12.04			3.585.089
		TOTAL 03.02.06.E12			511.109.122
03.02.06.E13		**HORTÚA**			
03.02.06.E13.00		**PUESTO JEFE DE ESTACIÓN**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E13.00			11.739.570
03.02.06.E13.01		**EQUIPAMIENTO ESTACIONES**			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	7,00	5.084.429	35.591.003
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	20,00	4.315.775	86.315.499
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	3,00	5.332.452	15.997.356
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	27,00	6.318.030	170.586.819
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E13.01			465.068.811
03.02.06.E13.02		**INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E13.02			31.116.183
03.02.06.E13.03		**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E13.03			5.917.500
03.02.06.E13.04		**PUESTO JEFE DE ZONA**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E13.04			3.585.089
		TOTAL 03.02.06.E13			517.427.153

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.06.E14		SAN VICTORINO			
03.02.06.E14.00		PUESTO JEFE DE ESTACIÓN			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E14.00			11.739.570
03.02.06.E14.01		EQUIPAMIENTO ESTACIONES			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	7,00	5.084.429	35.591.003
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	20,00	4.315.775	86.315.499
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	3,00	5.332.452	15.997.356
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	27,00	6.318.030	170.586.819
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E14.01			465.068.811
03.02.06.E14.02		INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E14.02			31.116.183
03.02.06.E14.03		DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E14.03			5.917.500
03.02.06.E14.04		PUESTO JEFE DE ZONA			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E14.04			3.585.089
		TOTAL 03.02.06.E14			517.427.153
03.02.06.E15		LIMA			
03.02.06.E15.00		PUESTO JEFE DE ESTACIÓN			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
	TOTAL 03.02.06.E15.00				11.739.570
03.02.06.E15.01	EQUIPAMIENTO ESTACIONES				
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	6,00	5.084.429	30.506.574
	suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	16,00	4.315.775	69.052.399
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo				
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	3,00	5.332.452	15.997.356
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	28,00	6.318.030	176.904.850
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
	suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
	suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				

CÓDIGO	RESUMEN		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	TOTAL 03.02.06.E15.01				449.039.312
03.02.06.E15.02	INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
	ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
	ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
	ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
	TOTAL 03.02.06.E15.02				31.116.183
03.02.06.E15.03	DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN				
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
	entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
	capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
	TOTAL 03.02.06.E15.03				5.917.500
03.02.06.E15.04	PUESTO JEFE DE ZONA				
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
	TOTAL 03.02.06.E15.04				3.585.089
	TOTAL 03.02.06.E15				501.397.654
03.02.06.E16	LA REBECA				
03.02.06.E16.00	PUESTO JEFE DE ESTACIÓN				
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				
	TOTAL 03.02.06.E16.00				11.739.570
03.02.06.E16.01	EQUIPAMIENTO ESTACIONES				
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	9,00	5.084.429	45.759.861
	suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.				

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI03	UN PLC ESCALERAS MECÁNICAS	25,00	4.315.775	107.894.373
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	5,00	5.332.452	26.662.261
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	42,00	6.318.030	265.357.275
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
	suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
	suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E16.01			**602.251.903**
03.02.06.E16.02	**INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
	ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluídas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
	ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI23	UN INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
	ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E16.02			**31.116.183**
03.02.06.E16.03	**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
	entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
	capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E16.03			**5.917.500**
03.02.06.E16.04	**PUESTO JEFE DE ZONA**			
PCC1	UN PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E16.04			**3.585.089**
	TOTAL 03.02.06.E16			**654.610.245**
03.02.06.E17	**PARQUE NACIONAL**			
03.02.06.E17.00	**PUESTO JEFE DE ESTACIÓN**			
PCC1	UN PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E17.00			**11.739.570**
03.02.06.E17.01	**EQUIPAMIENTO ESTACIONES**			
TMI02	UN PLC ELEVADORES	6,00	5.084.429	30.506.574
	suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN PLC ESCALERAS MECÁNICAS	22,00	4.315.775	94.947.049
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	5,00	5.332.452	26.662.261
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	3,00	7.424.717	22.274.150
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	32,00	6.318.030	202.176.971
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E17.01			**473.747.405**
03.02.06.E17.02		INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E17.02			**31.116.183**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.06.E17.03		DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E17.03			**5.917.500**
03.02.06.E17.04		PUESTO JEFE DE ZONA			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E17.04			**3.585.089**
		TOTAL 03.02.06.E17			**526.105.747**
03.02.06.E18		GRAN COLOMBIA			
03.02.06.E18.00		PUESTO JEFE DE ESTACIÓN			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E18.00			**11.739.570**
03.02.06.E18.01		EQUIPAMIENTO ESTACIONES			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	5,00	5.084.429	25.422.145
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	14,00	4.315.775	60.420.849
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	5,00	5.332.452	26.662.261
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	6,00	7.424.717	44.548.299
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI08	UN PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	35,00	6.318.030	221.131.062
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
	suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
	suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E18.01			475.365.017
03.02.06.E18.02	INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO			
TMI21	UN INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
	ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
	ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
	ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E18.02			31.116.183
03.02.06.E18.03	DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN			
TMI24	UN DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
	entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
	capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E18.03			5.917.500

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.06.E18.04	PUESTO JEFE DE ZONA			
PCC1	UN PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E18.04			3.585.089
	TOTAL 03.02.06.E18			527.723.359
03.02.06.E19	MARLY			
03.02.06.E19.00	PUESTO JEFE DE ESTACIÓN			
PCC1	UN PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E19.00			11.739.570
03.02.06.E19.01	EQUIPAMIENTO ESTACIONES			
TMI02	UN PLC ELEVADORES	5,00	5.084.429	25.422.145
	suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN PLC ESCALERAS MECÁNICAS	8,00	4.315.775	34.526.199
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	5,00	5.332.452	26.662.261
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	6,00	7.424.717	44.548.299
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	35,00	6.318.030	221.131.062
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
	suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI10	UN PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
	suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E19.01			**449.470.367**
03.02.06.E19.02	INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO			
TMI21	UN INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
	ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
	ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
	ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E19.02			**31.116.183**
03.02.06.E19.03	DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN			
TMI24	UN DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
	entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
	capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E19.03			**5.917.500**
03.02.06.E19.04	PUESTO JEFE DE ZONA			
PCC1	UN PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E19.04			**3.585.089**
	TOTAL 03.02.06.E19			**501.828.709**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.06.E20	SANTO TOMÁS			
03.02.06.E20.00	PUESTO JEFE DE ESTACIÓN			
PCC1	UN PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E20.00			**11.739.570**
03.02.06.E20.01	EQUIPAMIENTO ESTACIONES			
TMI02	UN PLC ELEVADORES	6,00	5.084.429	30.506.574
	suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN PLC ESCALERAS MECÁNICAS	16,00	4.315.775	69.052.399
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	5,00	5.332.452	26.662.261
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	4,00	7.424.717	29.698.866
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	33,00	6.318.030	208.495.002
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
	suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E20.01			**461.595.502**
03.02.06.E20.02		**INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluídas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E20.02			**31.116.183**
03.02.06.E20.03		**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E20.03			**5.917.500**
03.02.06.E20.04		**PUESTO JEFE DE ZONA**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E20.04			**3.585.089**
		TOTAL 03.02.06.E20			**513.953.844**
03.02.06.E21		**PLAZA LOURDES**			
03.02.06.E21.00		**PUESTO JEFE DE ESTACIÓN**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E21.00			**11.739.570**
03.02.06.E21.01		**EQUIPAMIENTO ESTACIONES**			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	6,00	5.084.429	30.506.574
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	14,00	4.315.775	60.420.849
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	5,00	5.332.452	26.662.261
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	31,00	6.318.030	195.858.941
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	8,00	9.886.887	79.095.100
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	8,00	6.657.584	53.260.675
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 03.02.06.E21.01			**536.204.645**
03.02.06.E21.02		**INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluídas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E21.02			**31.116.183**
03.02.06.E21.03		**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E21.03			**5.917.500**
03.02.06.E21.04		**PUESTO JEFE DE ZONA**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E21.04			**3.585.089**
		TOTAL 03.02.06.E21			**588.562.987**
03.02.06.E22		**AV CHILE**			
03.02.06.E22.00		**PUESTO JEFE DE ESTACIÓN**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E22.00			**11.739.570**
03.02.06.E22.01		**EQUIPAMIENTO ESTACIONES**			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	6,00	5.084.429	30.506.574
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	20,00	4.315.775	86.315.499
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	5,00	5.332.452	26.662.261
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	3,00	7.424.717	22.274.150
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	33,00	6.318.030	208.495.002
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E22.01			**471.433.885**
03.02.06.E22.02		**INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluídas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI23	UN INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
	ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E22.02			**31.116.183**
03.02.06.E22.03	**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
	entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
	capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E22.03			**5.917.500**
03.02.06.E22.04	**PUESTO JEFE DE ZONA**			
PCC1	UN PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E22.04			**3.585.089**
	TOTAL 03.02.06.E22			**523.792.227**
03.02.06.E23	**CALLE 85**			
03.02.06.E23.00	**PUESTO JEFE DE ESTACIÓN**			
PCC1	UN PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PCC5	UN MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
	suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
	suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E23.00			**11.739.570**
03.02.06.E23.01	**EQUIPAMIENTO ESTACIONES**			
TMI02	UN PLC ELEVADORES	6,00	5.084.429	30.506.574
	suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN PLC ESCALERAS MECÁNICAS	12,00	4.315.775	51.789.299
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	5,00	5.332.452	26.662.261
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI07	UN PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	3,00	7.424.717	22.274.150
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	28,00	6.318.030	176.904.850
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
	suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
	suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E23.01			**405.317.534**
03.02.06.E23.02	**INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
	ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
	ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
	ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.E23.02			**31.116.183**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.06.E23.03		**DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN**			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E23.03			**5.917.500**
03.02.06.E23.04		**PUESTO JEFE DE ZONA**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E23.04			**3.585.089**
		TOTAL 03.02.06.E23			**457.675.876**
03.02.06.E24		**PARQUE 93**			
03.02.06.E24.00		**PUESTO JEFE DE ESTACIÓN**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E24.00			**11.739.570**
03.02.06.E24.01		**EQUIPAMIENTO ESTACIONES**			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	6,00	5.084.429	30.506.574
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	12,00	4.315.775	51.789.299
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	5,00	5.332.452	26.662.261
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	3,00	7.424.717	22.274.150
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	28,00	6.318.030	176.904.850
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E24.01			**405.317.534**
03.02.06.E24.02		**INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E24.02			**31.116.183**
03.02.06.E24.03		**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E24.03			**5.917.500**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.06.E24.04		**PUESTO JEFE DE ZONA**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E24.04			3.585.089
		TOTAL 03.02.06.E24			457.675.876
03.02.06.E25		**CALLE 100**			
03.02.06.E25.00		**PUESTO JEFE DE ESTACIÓN**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E25.00			11.739.570
03.02.06.E25.01		**EQUIPAMIENTO ESTACIONES**			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	7,00	5.084.429	35.591.003
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	20,00	4.315.775	86.315.499
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	5,00	5.332.452	26.662.261
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	3,00	7.424.717	22.274.150
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	28,00	6.318.030	176.904.850
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E25.01			444.928.162
03.02.06.E25.02		**INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E25.02			31.116.183
03.02.06.E25.03		**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E25.03			5.917.500
03.02.06.E25.04		**PUESTO JEFE DE ZONA**			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E25.04			3.585.089
		TOTAL 03.02.06.E25			497.286.504

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.06.E26		USAQUÉN			
03.02.06.E26.00		PUESTO JEFE DE ESTACIÓN			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E26.00			11.739.570
03.02.06.E26.01		EQUIPAMIENTO ESTACIONES			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	7,00	5.084.429	35.591.003
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	14,00	4.315.775	60.420.849
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	3,00	5.332.452	15.997.356
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	7,00	7.424.717	51.973.016
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	24,00	6.318.030	151.632.728
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	8,00	9.886.887	79.095.100
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	8,00	6.657.584	53.260.675
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E26.01			478.973.241
03.02.06.E26.02		INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E26.02			31.116.183
03.02.06.E26.03		DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E26.03			5.917.500
03.02.06.E26.04		PUESTO JEFE DE ZONA			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E26.04			3.585.089
		TOTAL 03.02.06.E26			531.331.583
03.02.06.E27		CALLE 127			
03.02.06.E27.00		PUESTO JEFE DE ESTACIÓN			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	3,00	2.715.667	8.147.000
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	3,00	434.711	1.304.134
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PCC11	UN	IMPRESORAS	1,00	2.288.436	2.288.436
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de impresora color y monocromo con capacidad de hasta 50000 al mes, velocidad de impresión 20 ppm y velocidad de fotocopia de 25 ppm, y funciones de red fax y scan. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E27.00			11.739.570
03.02.06.E27.01		EQUIPAMIENTO ESTACIONES			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	10,00	5.084.429	50.844.290
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI03	UN	PLC ESCALERAS MECÁNICAS	40,00	4.315.775	172.630.997
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de escaleras mecánicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	5,00	5.332.452	26.662.261
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	4,00	7.424.717	29.698.866
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	44,00	6.318.030	277.993.335
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN	PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	6,00	9.886.887	59.321.325
		suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN	PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	6,00	6.657.584	39.945.506
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN	PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN	PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
		suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI15	UN	PLC PUERTAS DE ANDÉN	1,00	5.332.452	5.332.452
		suministro y montaje de plc para control de las puertas de andén presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 03.02.06.E27.01			688.099.094
03.02.06.E27.02		INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO			
TMI21	UN	INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
		ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN	INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
		ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN	INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
		ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E27.02			31.116.183
03.02.06.E27.03		DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN			
TMI24	UN	DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
		entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN	CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
		capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E27.03			5.917.500
03.02.06.E27.04		PUESTO JEFE DE ZONA			
PCC1	UN	PC SISTEMAS	1,00	2.715.667	2.715.667
		suministro, instalación, configuración y puesta en servicio del pc. incluye cableado, conectores, soportación, software, licencias, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
PCC5	UN	MONITORES 22"	2,00	434.711	869.423
		suministro, instalación y montaje de monitores de 22" en las mesas de trabajo. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
		TOTAL 03.02.06.E27.04			3.585.089
		TOTAL 03.02.06.E27			740.457.436
03.02.06.PCC		EQUIPAMIENTO PUESTO CENTRAL			
03.02.06.PCC.01		EQUIPAMIENTO EDIFICIO			
TMI02	UN	PLC ELEVADORES	6,00	5.084.429	30.506.574
		suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI04	UN	PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	3,00	5.332.452	15.997.356
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI07	UN	PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN	PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	28,00	6.318.030	176.904.850
		suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI09	UN PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
	suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
	suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.PCC.01			**374.654.461**
03.02.06.PCC.02	**INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
	ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
	ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
	ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.PCC.02			**31.116.183**
03.02.06.PCC.03	**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
	entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
	capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.PCC.03			**5.917.500**
03.02.06.PCC.04	**EQUIPAMIENTO TIE EN CPD**			
TMI01	UN SOFTWARE TIE	1,00	2.764.686.849	2.764.686.849
	suministro e instalación de software para el sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie) instalado en la plmb. incluye, licencia, instalación y puesta en marcha del software. totalmente instalado y puesto en funcionamiento. todo según funcionalidad del software incluida en el apartado descripción funcional del telemando de instalaciones de estación del producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI26	UN SERVIDORES TIE	2,00	7.927.090	15.854.180
	suministro, instalación y puesta en servicio de servidor para sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie), en armario bastidor de 19". los servidores serán de tipo industrial, con la máxima capacidad y última tecnología existente en el momento de la licitación. los procesadores serán de tipo industrial y deberán soportar todas las funciones del sistema utilizando no más del 50% de la capacidad del procesamiento de cada servidor así como la máxima carga de los dispositivos de memoria deberá ser del 50%. las unidades de procesamiento que se utilizarán estarán basadas en el último estado del arte de la tecnología en cuanto a procesadores, velocidad y unidades de almacenamiento y estarán dotadas con puertos y salidas para la interconexión igualmente de todos los dispositivos externos que dicten los estándares y desarrollos de la tecnología. incluye cableado, conectores, soportación, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesto en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.PCC.04			**2.780.541.030**
	TOTAL 03.02.06.PCC			**3.192.229.174**
03.02.06.T	**EQUIPAMIENTO TÚNEL**			
03.02.06.T.01	**EQUIPAMIENTO SALIDAS DE EMERGENCIA**			
TMI16	UN PLC SALIDAS DE EMERGENCIA	27,00	10.382.991	280.340.744
	suministro y montaje de plc para control de las salidas de emergencia en túneles. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.T.01			**280.340.744**
03.02.06.T.02	**INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
	ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
	ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
	ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.T.02			**31.116.183**
03.02.06.T.03	**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
	entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
	capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.T.03			**5.917.500**
	TOTAL 03.02.06.T			**317.374.427**
03.02.06.TC	**EQUIPAMIENTO TALLERES Y COCHERAS**			
03.02.06.TC.01	**EQUIPAMIENTO EDIFICIO**			
TMI02	UN PLC ELEVADORES	6,00	5.084.429	30.506.574
	suministro y montaje de plc para control de los equipos elevadores presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI04	UN PLC INSTALACIONES HIDRÁULICAS	3,00	5.332.452	15.997.356
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de instalaciones hidráulicas presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TMI07	UN PLC VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	8,00	7.424.717	59.397.733
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de ventilación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI08	UN PLC ILUMINACIÓN Y FUERZA	28,00	6.318.030	176.904.850
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de iluminación presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI09	UN PLC TABLEROS GENERALES DE BAJA TENSIÓN	4,00	9.886.887	39.547.550
	suministro y montaje de plc para control de los tableros de baja tensión presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI10	UN PLC ALIMENTACIÓN DE EMERGENCIA	4,00	6.657.584	26.630.337
	suministro y montaje de plc para control de los equipos de alimentación de emergencia presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI11	UN PLC PUERTAS ACCESO A ESTACIONES	1,00	5.332.452	5.332.452
	suministro y montaje de plc para control de las puertas de acceso a la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI12	UN PLC PUERTAS Y ACCESOS EN ESTACIONES	4,00	5.084.402	20.337.609
	suministro y montaje de plc para control de las puertas y accesos presentes en la estación. incluye software,licencias, tarjetas de entrada y salida, fuente de alimentación, módulo de comunicación iec 104, elementos de fijación y parametrización y programación de plc. incluye cableado de alimentación hasta el tablero de baja tensión, parte proporcional de cableado utp cat 6a, y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. totalmente instalado, probado y funcionando. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.TC.01			**374.654.461**
03.02.06.TC.02	**INGENIERÍAS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			
TMI21	UN INGENIERÍA DE APLICACIÓN TIE	1,00	8.643.384	8.643.384
	ingeniería de aplicación del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de desarrollo de aplicación, configuración y realización de las pruebas funcionales del telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI22	UN INGENIERÍA DE PRUEBAS Y PUESTA TIE	1,00	12.100.738	12.100.738
	ingeniería de pruebas y puesta en servicio del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de poner en servicio, realizar las pruebas y dejar completamente en funcionamiento el telemando de instalaciones de estaciones. se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI23	UN INGENIERÍA DE INTEGRACIÓN TIE	1,00	10.372.061	10.372.061
	ingeniería de integración del telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta partida prevé los gastos de integrar en el pcc, configurar y realizar las pruebas globales del telemando de instalaciones de estaciones.se propondrán protocolos de pruebas y su validación se hará de acuerdo con la dirección de obra . todo según las pruebas y puesta en servicio incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.TC.02			**31.116.183**
03.02.06.TC.03	**DOCUMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN**			
TMI24	UN DOCUMENTACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	2.460.146	2.460.146
	entrega de documentación del sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la preparación de la documentación técnica necesaria del sistema telemando de instalaciones de estaciones. todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
TMI25	UN CAPACITACIÓN TELEMANDO TIE	1,00	3.457.354	3.457.354
	capacitación del personal de mantenimiento de la plmb sobre el telemando de instalaciones de estaciones (tie). esta unidad de obra incluye la realización de cursos del telemando de instalaciones de estaciones para el personal de mantenimiento así como el material necesario para ello.todo según la documentación y capacitación incluida en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.TC.03			**5.917.500**

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02.06.TC.04	**EQUIPAMIENTO TIE EN CPD**			
TMI26	UN SERVIDORES TIE	2,00	7.927.090	15.854.180
	suministro, instalación y puesta en servicio de servidor para sistema de telemando de instalaciones de estaciones (tie), en armario bastidor de 19". los servidores serán de tipo industrial, con la máxima capacidad y última tecnología existente en el momento de la licitación. los procesadores serán de tipo industrial y deberán soportar todas las funciones del sistema utilizando no más del 50% de la capacidad del procesamiento de cada servidor así como la máxima carga de los dispositivos de memoria deberá ser del 50%. las unidades de procesamiento que se utilizarán estarán basadas en el último estado del arte de la tecnología en cuanto a procesadores, velocidad y unidades de almacenamiento y estarán dotadas con puertos y salidas para la interconexión igualmente de todos los dispositivos externos que dicten los estándares y desarrollos de la tecnología. incluye cableado, conectores, soportación, configuración y todo el material necesario para dejar la partida en perfecto estado de funcionamiento. incluye repuestos. totalmente montado, conexionado y puesto en funcionamiento. todo según especificaciones técnicas incluidas en el producto 17. anexo 10. especificación técnica y funcional, hardware y software detallado.			
	TOTAL 03.02.06.TC.04			**15.854.180**
	TOTAL 03.02.06.TC			**427.542.325**
	TOTAL 03.02.06			**18.506.412.413**
	TOTAL 03.02			**34.306.234.309**
03.01	**PUESTO DE CONTROL PRINCIPAL**			
03.01.03	**INSTALACIONES**			
03.01.03.01	**ELECTRICIDAD**			
03.01.03.01.01	**SUMINISTRO DE ENERGÍA**			
UPS03	UN UPS TRIFÁSICO PARALELO REDUNDANTE 80 KVAS 4 HORAS AUTONOMÍA 208V	1,00	550.291.224	550.291.224
	suministro e instalación de ups trifásico paralelo redundante según especificación técnica iel-001 de las siguientes características: potencia de cada ups: 80 kvas voltaje nominal de entrada: 208 v 60 hz totalmente instalada y funcionando.			
UPS09P	UN UPS TRIFÁSICO PARALELO REDUNDANTE 130 KVAS 2 HORAS AUTONOMÍA 480/208V	2,00	388.146.814	776.293.628
	suministro e instalación de ups trifásico paralelo redundante según especificación técnica iel-001 de las siguientes características: potencia de cada ups: 130 kva voltaje nominal de entrada: 480 v 60 hz voltaje nominal de salida: 208 v 60 hz autonomia conjunto baterias por ups: 1 horas totalmente instalada y funcionando.			
TRA03	UN TRANSFORMADOR AUXILIAR PRIMARIO 480V SECUND. 208/120V 225 KVA	1,00	18.915.000	18.915.000
	suministro e instalación de transformador auxiliar primario 480v secund. 208/120v según especificación técnica iel-002 de las siguientes características: potencia: 225 kvas totalmente instalado y funcionando			
TRA04	UN TRANSFORMADOR AUXILIAR PRIMARIO 480V SECUND. 208/120V 300 KVA	2,00	22.130.550	44.261.100
	suministro e instalación de transformador auxiliar primario 480v secund. 208/120v según especificación técnica iel-002 de las siguientes características: potencia: 300 kvas totalmente instalado y funcionando			
GE01P	UN GRUPO ELECTROGENO 720 KVA / 520 KW	1,00	179.331.993	179.331.993
	suministro e instalación de grupo electrogeno según especificación técnica iel-030 de las siguientes características: potencia emergencia: 720 kva / 520 kw totalmente instalado y funcionando.			
	TOTAL 03.01.03.01.01			**1.569.092.945**
03.01.03.01.02	**RED DE TIERRAS**			
CCD01	ML CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 4/0 AWG ENTERRADO	400,00	31.622	12.648.800
	suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 4/0 awg enterrado según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
CCD02	ML CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 2AWG BAJO TUBO PVC 1/2"	10,00	13.379	133.792
	suministro e instalación de conductor de cobre desnudo 2awg bajo tubo pvc 1/2" según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
CCA02	ML CONDUCTOR DE COBRE AISLADO 2/0AWG BAJO TUBO PVC 1/2"	405,00	24.234	9.814.964
	suministro e instalación de conductor de cobre aislado 2/0awg bajo tubo pvc 1/2" según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
CCD05P	ML CONDUCTOR DE ALUMINIO DESNUDO 1/0 AWG	100,00	17.460	1.746.000
	suministro e instalación de conductor de aluminio desnudo 1/0 awg según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CCD06P	ML	CONDUCTOR DE ALUMINIO AISLADO 1/0AWG BAJO TUBO GALVANIZADO 3/4"	50,00	21.340	1.067.000
		suministro e instalación de conductor de aluminio aislado 1/0awg bajo tubo galvanizado 3/4" según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
SOE01	UN	SOLDADURA EXOTÉRMICA CARGA 90	132,00	16.870	2.226.872
		suministro e instalación de soldadura exotérmica carga 90 según especificación técnica iel-007. totalmente instalado y funcionando			
CRV01	UN	CAJA DE REGISTRO CON TRES VARILLAS DE COPPERWELD 5/8"	4,00	1.020.153	4.080.612
		suministro e instalación de caja de registro con tres varillas de copperweld 5/8" según especificación técnica iel-008. totalmente instalado y funcionando			
BEQ01	UN	BARRA EQUIPOTENCIAL PATRÓN BB	23,00	412.250	9.481.750
		suministro e instalación de barra equipotencial patrón bb según especificación técnica iel-009. totalmente instalado y funcionando			
REA01	UN	RED EQUIPOTENCIAL DE ASEOS	5,00	330.261	1.651.304
		suministro e instalación de red equipotencial de aseos según especificación técnica iel-010. totalmente instalado y funcionando			
CGA01	UN	CONEXIÓN DE GUÍAS DE ASCENSOR	2,00	49.688	99.377
		suministro e instalación de conexión de guías de ascensor según especificación técnica iel-011. totalmente instalado y funcionando			
MEE01	M2	MALLAZO EQUIPOTENCIAL ELECTROSOLDADA LOCALES TÉCNICOS	55,00	115.988	6.379.326
		suministro e instalación de mallazo equipotencial electrosoldada locales técnicos según especificación técnica iel-012. totalmente instalado y funcionando			
SOE02	UN	CONEXIÓN CON PANTALLA POR SOLDADURA EXOTÉRMICA CARGA 150	10,00	23.657	236.573
		suministro e instalación de conexión con pantalla por soldadura exotérmica carga 150 según especificación técnica iel-007. totalmente instalado y funcionando			
CE05	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X6 AWG LSZH-XHHW-2	240,00	6.170	1.480.808
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x6 awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE09	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X1/0 AWG LSZH-XHHW-2	70,00	17.445	1.221.148
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x1/0 awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
PCA01P	UN	PUNTA DE CAPTACION DE ALUMINIO	10,00	208.550	2.085.500
		suministro e instalación de punta de captación de aluminio según especificación técnica iel-031. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 03.01.03.01.02.....			54.353.826
03.01.03.01.03		TABLEROS PRINCIPALES			
TG02	UN	TABLERO GENERAL DESDE 7 HASTA 12 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	2,00	19.889.850	39.779.700
		suministro e instalación de tablero general desde 7 hasta 12 salidas - tensión nominal 480/277v especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.2. totalmente instalado y funcionando.			
TG03	UN	TABLERO GENERAL DESDE 13 HASTA 18 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	1,00	27.540.725	27.540.725
		suministro e instalación de tablero general desde 13 hasta 18 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.2. totalmente instalado y funcionando.			
TG12	UN	TABLERO GENERAL HASTA 6 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	9.637.920	19.275.840
		suministro e instalación de tablero general hasta 6 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.2. totalmente instalado y funcionando.			
TG13	UN	TABLERO GENERAL DESDE 7 HASTA 12 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	17.900.865	35.801.730
		suministro e instalación de tablero general desde 7 hasta 12 salidas - tensión nominal 480/277v especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.2. totalmente instalado y funcionando.			
TTA4P	UN	TABLERO TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA 1250 A	1,00	80.025	80.025
		suministro e instalación de tablero transferencia automática 1250 a según especificación técnica iel-004. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 03.01.03.01.03.....			122.478.020
03.01.03.01.04		COMPENSACION ENERGÍA REACTIVA			
BAC03	UN	BANCO AUTOMÁTICO DE CAPACITORES 390 KVARS 480 VAC	1,00	28.276.543	28.276.543
		suministro e instalación de banco automático de capacitores 390 kvars 480 vac según especificación técnica iel-005. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 03.01.03.01.04.....			28.276.543

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.03.01.05		LINEAS ELÉCTRICAS			
BD04P	ML	BARRADUCTO DE TRANSPORTE ELÉCTRICO DE 1250A INTENSIDAD NOMINAL	25,00	1.164.000	29.100.000
		suministro e instalación de barraducto de transporte eléctrico de 1250a intensidad nominal según especificación técnica iel-015. totalmente instalado y funcionando.			
BD05P	ML	BARRADUCTO DE TRANSPORTE ELÉCTRICO DE 1000A INTENSIDAD NOMINAL	25,00	1.067.000	26.675.000
		suministro e instalación de barraducto de transporte eléctrico de 1000a intensidad nominal según especificación técnica iel-015. totalmente instalado y funcionando.			
CE07	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZH-XHHW-2	780,00	11.928	9.304.137
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE09	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X1/0 AWG LSZH-XHHW-2	120,00	17.445	2.093.397
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x1/0 awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE15	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X350 MCM LSZH-XHHW-2	15,00	54.914	823.712
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x350 mcm lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE17	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X500 MCM LSZH-XHHW-2	135,00	74.859	10.106.027
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x500 mcm lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE36	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2 AWG LSZHFR-XHHW-2	80,00	11.928	954.270
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE38	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X1/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	75,00	17.445	1.308.373
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x1/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE39	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X2/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	320,00	22.735	7.275.248
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x2/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE41	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X4/0 AWG LSZHFR-XHHW-2	330,00	32.933	10.868.025
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x4/0 awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CE42	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X250 MCM LSZHFR-XHHW-2	780,00	40.146	31.313.919
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x250 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE44	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X350 MCM LSZHFR-XHHW-2	760,00	54.914	41.734.720
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x350 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CE46	ML	CONDUCTOR DE COBRE UNIFILAR 1X500 MCM LSZHFR-XHHW-2	180,00	74.859	13.474.703
		suministro e instalación de conductor de cobre unifilar 1x500 mcm lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 03.01.03.01.05.....			185.031.531
03.01.03.01.06		CANALIZACIONES			
BPR01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 100X60MM	305,00	44.355	13.528.155
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 100x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 200X60MM	265,00	48.941	12.969.304
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 200x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 300X60MM	20,00	52.787	1.055.732
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 300x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 400X60MM	10,00	56.130	561.304
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 400x60mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO REJILLA 600X100MM	10,00	64.046	640.456
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo rejilla 600x100mm según especificación técnica iel-019. totalmente instalado y funcionando.			
BPR07	ML	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA BANDEJAS AWG 2	1.955,00	13.059	25.531.192
		suministro e instalación de conductor de cobre desnudo para puesta a tierra bandejas awg 2 según especificación técnica iel-006. totalmente instalado y funcionando			
BPC01	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 100X60MM	665,00	36.108	24.011.986
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 100x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
BPC02	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 200X60MM	435,00	40.038	17.416.533
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 200x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC03	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 300X60MM	35,00	48.533	1.698.654
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 300x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC04	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 400X60MM	65,00	58.754	3.819.002
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 400x60mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
BPC06	ML	BANDEJA PORTACABLES TIPO CHAPA METÁLICA CIEGA 600X100MM	145,00	71.433	10.357.747
		suministro e instalación de bandeja portacables tipo chapa metálica ciega 600x100mm según especificación técnica iel-020. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 03.01.03.01.06			111.590.066
03.01.03.01.07		TABLEROS SECUNDARIOS			
TS01	UN	TABLERO DE FONTANERÍA (TF) - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	1,00	9.702.328	9.702.328
		suministro e instalación de tablero fontanería (tf) - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.3. totalmente instalado y funcionando.			
TS04	UN	TABLERO DE CLIMATIZACIÓN (TCL) DESDE 13 HASTA 18 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	1,00	16.361.475	16.361.475
		suministro e instalación de tablero de climatización (tcl) desde 13 hasta 18 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.3. totalmente instalado y funcionando.			
TS07	UN	TABLERO DE VENTILACIÓN (TVE) DESDE 13 HASTA 18 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	1,00	19.400.000	19.400.000
		suministro e instalación de tablero de ventilación (tve) desde 13 hasta 18 salidas - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.3. totalmente instalado y funcionando.			
TS08	UN	TABLERO DE BOMBAS CONTRA INCENDIO (TBI) - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	1,00	9.702.328	9.702.328
		suministro e instalación de tablero de bombas contra incendio (tbi) - tensión nominal 480/277v según especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.3. totalmente instalado y funcionando.			
TS09	UN	TABLERO DE SANEAMIENTO (TS) HASTA 2 BOMBAS 5,5 KW - TENSIÓN NOMINAL 480/277V	1,00	9.702.328	9.702.328
		suministro e instalación de tablero de saneamiento (ts) hasta 2 bombas 5,5 kw - tensión nominal 480/277v de alimentación según especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.3. totalmente instalado y funcionando.			
TS45P	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DESDE 7 HASTA 12 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	3,00	7.275.000	21.825.000
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza desde 7 hasta 12 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.3. totalmente instalado y funcionando.			
TS46P	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DESDE 13 HASTA 18 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	8.245.000	16.490.000
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza desde 13 hasta 18 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.3. totalmente instalado y funcionando.			
TS47P	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DESDE 19 HASTA 24 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	2,00	9.215.000	18.430.000
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza desde 19 hasta 24 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.3. totalmente instalado y funcionando.			
TS48P	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DESDE 25 HASTA 30 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	1,00	11.397.500	11.397.500
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza desde 25 hasta 30 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.3. totalmente instalado y funcionando.			
TS49P	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DESDE 31 HASTA 36 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	1,00	13.337.500	13.337.500
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza desde 31 hasta 36 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.3. totalmente instalado y funcionando.			
TS50P	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DESDE 37 HASTA 42 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	1,00	15.520.000	15.520.000
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza desde 37 hasta 42 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.3. totalmente instalado y funcionando.			
TS51P	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DESDE 43 HASTA 48 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	3,00	18.187.500	54.562.500
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza desde 43 hasta 48 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.3. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TS52P	UN	TABLERO DE ALUMBRADO Y FUERZA DESDE 49 HASTA 54 SALIDAS - TENSIÓN NOMINAL 208/120V	1,00	20.370.000	20.370.000
		suministro e instalación de tablero de alumbrado y fuerza desde 49 hasta 54 salidas - tensión nominal 208/120v según especificación técnica iel-003 y plano de esquema unifilar 4.1.3. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 03.01.03.01.07			236.800.959
03.01.03.01.08		CABLEADO A RECEPTORES			
CAC02	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 2X12+1X12T AWG LSZH-XHHW-2	2.945,00	11.977	35.273.286
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 2x12+1x12t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC03	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 2X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	5.080,00	12.952	65.793.956
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 2x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando..			
CAC09	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	200,00	20.962	4.192.433
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC10	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZH-XHHW-2	575,00	25.904	14.894.516
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC11	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X6+1X6T AWG LSZH-XHHW-2	135,00	29.525	3.985.856
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x6+1x6t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC12	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X4+1X4T AWG LSZH-XHHW-2	140,00	33.378	4.672.878
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x4+1x4t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC13	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 2X14+1X14TAWG LSZHFR-XHHW-2	60,00	10.492	629.525
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 2x14+1x14tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC14	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 2X12+1X12TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.960,00	11.977	23.475.599
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 2x12+1x12tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando			
CAC21	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X10+1X10TAWG LSZHFR-XHHW-2	1.175,00	20.962	24.630.530
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x10+1x10tawg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC22	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X8+1X8T AWG LSZHFR-XHHW-2	50,00	26.565	1.328.270
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x8+1x8t awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC23	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X6+1X6T AWG LSZHFR-XHHW-2	665,00	29.525	19.634.032
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x6+1x6t awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC24	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 4X4+1X4T AWG LSZHFR-XHHW-2	60,00	33.378	2.002.662
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 4x4+1x4t awg lszhfr-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC35	ML	CABLE MULTIFILAR DE COBRE A RECEPTOR 3X10+1X10T AWG LSZH-XHHW-2	20,00	111.678	2.233.561
		suministro e instalación de cable multifilar de cobre a receptor 3x10+1x10t awg lszh-xhhw-2 según especificación técnica iel-016. totalmente instalado y funcionando.			
CAC25	UN	PUNTO DE LUZ OCULTO	427,00	108.970	46.530.190
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia tipo conduit de PVC según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC26	UN	PUNTO DE LUZ VISTO	245,00	102.812	25.188.999
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC27	UN	PUNTO DE FUERZA OCULTO	353,00	102.812	36.292.721
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia tipo conduit de PVC según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando..			
CAC28	UN	PUNTO DE FUERZA VISTO	13,00	111.678	1.451.815
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAC29	UN	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA OCULTO	98,00	110.804	10.858.799
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia tipo conduit de PVC según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC30	UN	PUNTO DE LUZ EMERGENCIA VISTO	31,00	121.437	3.764.554
		suministro, tendido e instalación de alimentación eléctrica desde tablero eléctrico a punto de consumo y en tuberia rigída conduit roscado, con elementos tipo condulet roscados, cajas de paso donde aplique con elementos rosacados y aterrados según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
CAC32	UN	PUNTO DE ALIMENTACIÓN A EQUIPO	48,00	141.254	6.780.207
		suministro e instalación de punto de alimentación a equipo según especificación técnica iel-018. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 03.01.03.01.08			**333.614.385**
03.01.03.01.09		TOMAS DE CORRIENTES			
TDE01	UN	TOMACORRIENTES DOBLE POLARIZADO 20A 127V	74,00	33.950	2.512.300
		suministro e instalación de tomacorrientes doble polarizado 20a 127v según especificación técnica iel-022. totalmente instalado y funcionando.			
TDE02	UN	TOMACORRIENTES DOBLE POLARIZADO 20A 127V COLOR ROJO	173,00	38.800	6.712.400
		suministro e instalación de tomacorrientes doble polarizado 20a 127v color rojo según especificación técnica iel-022. totalmente instalado y funcionando.			
TDE03	UN	TOMACORRIENTES DOBLE POLARIZADO 20A 127V GFCI	20,00	53.350	1.067.000
		suministro e instalación de tomacorrientes doble polarizado 20a 127v gfci según especificación técnica iel-022. totalmente instalado y funcionando.			
TSE01	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V	33,00	38.800	1.280.400
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 127v según especificación técnica iel-023. totalmente instalado y funcionando.			
TSE02	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 127V RESISTENTE AL AGUA	6,00	92.150	552.900
		Suministro, montaje e instalación de tomacorrientes sencillo resistente al agua monofásico con tapa IP65, con polo a tierra dos polos, tres hilos de 20A/127V, Nema 5-15R con Certificación RETIE, según especificación técnica IEL-024.			
TSE03	UN	TOMACORRIENTES SENCILLO POLARIZADO 20A 250V RESISTENTENTE AL AGUA	7,00	106.700	746.900
		suministro e instalación de tomacorrientes sencillo polarizado 20a 250v resistentente al agua según especificación técnica iel-025. totalmente instalado y funcionando.			
CS01P	UN	CAJA DE FALSO PISO DE 3 MODULOS (PUESTOS TRABAJO)	20,00	242.500	4.850.000
		suministro e instalación de caja de falso piso de tres modulos conteniendo: - una tomacorrientes doble polarizado 20a 127v blanca (2p+t) - una tomacorrientes doble polarizado 20a 127v roja (2p+t) - dos placas para dos conectores rj45/ud. todo según especificación técnica iel-032. totalmente instalado y funcionando.			
CS02P	UN	CAJA DE FALSO PISO DE 2 MODULOS (IMPRESORAS)	13,00	194.000	2.522.000
		suministro e instalación de caja de falso piso de dos modulos conteniendo: - una tomacorrientes doble polarizado 20a 127v blanca (2p+t) - dos placas para dos conectores rj45/ud. todo según especificación técnica iel-032. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 03.01.03.01.09			**20.243.900**
		TOTAL 03.01.03.01			**2.661.482.175**
03.01.03.02		ILUMINACION			
03.01.03.02.01		ILUMINACION GENERAL			
ILG03	UN	LUMINARIA SUPERFICIAL ESTANCA LED 2300 LÚMENES 22W IP66	163,00	592.728	96.614.692
		suministro e instalación de luminaria superficial estanca led 2300 lúmenes 22w ip66 según especificación técnica iil-004. totalmente instalada y funcionando.			
ILG04	UN	LUMINARIA EMPOTRADA FALSO TECHO 60X60 LED 2800 LÚMENES 30W IP40	279,00	661.909	184.672.693
		suministro e instalación de luminaria empotrada falso techo 60x60 led 2800 lúmenes 30w ip40 según especificación técnica iil-003. totalmente instalada y funcionando.			
ILG05	UN	DOWNLIGHT EMPOTRADO LED 2000 LÚMENES 27W IP20	50,00	319.082	15.954.075
		suministro e instalación de downlight empotrado led 2000 lúmenes 27w ip20 según especificación técnica iil-005. totalmente instalada y funcionando.			
ILG13P	UN	DOWNLIGHT EMPOTRADO LED 1000 LÚMENES 27W IP20	98,00	312.340	30.609.320
		suministro e instalación de downlight empotrado led 1000 lúmenes 15w ip20 según especificación técnica iil-005. totalmente instalada y funcionando.			
ILG14P	UN	LUMINARIA SUSPENDIDA LED 4300 LÚMENES 42W REGULABLE DALI	82,00	904.607	74.177.752
		suministro e instalación de luminaria suspendida led 4300 lúmenes 42w ip20 regulable dali según especificación técnica iil-015. totalmente instalada y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ILG15P	UN	PROYECTOR DE PARED 1XHIT-DE-CE 70W 6800 LÚMENES IP65	8,00	890.460	7.123.680
		suministro e instalación de proyector de pared con lampara 1xhit-de-ce, 6800 lúmenes, ip65, según especificación técnica iil-016. totalmente instalada y funcionando.			
ILG16P	UN	MODULO DE ILUMINACIÓN EXTERIOR, ALTURA 4,7 METROS, 1XT16 54W 4450 LÚMENES IP65	14,00	3.607.475	50.504.649
		suministro e instalación de modulo de luminación exterior, altura 4,7 metros, con lampara 1xt16 54w, 4450 lúmenes, ip65, según especificación técnica iil-017. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 03.01.03.02.01			**459.656.861**
03.01.03.02.02		ILUMINACION DE EMERGENCIA			
ILE01	UN	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE SUPERFICIE 450 LÚMENES 1H IP66	31,00	296.820	9.201.420
		suministro e instalación de luminaria de emergencia led de superficie 450 lúmenes 1h ip66 según especificación técnica iil-008. totalmente instalada y funcionando.			
ILE02	UN	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED EMPOTRADA 450 LÚMENES 1H IP42	98,00	222.615	21.816.270
		suministro e instalación de luminaria de emergencia led empotrada 450 lúmenes 1h ip42 según especificación técnica iil-007. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 03.01.03.02.02			**31.017.690**
03.01.03.02.03		CONTROL ILUMINACION			
ASE01	UN	INTERRUPTOR SENCILLO ENCASTRADO 15A/120V	10,00	49.470	494.700
		suministro e instalación de interruptor sencillo encastrado 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
ADE01	UN	INTERRUPTOR DOBLE ENCASTRADO 15A/120V	17,00	54.417	925.089
		suministro e instalación de interruptor doble encastrado 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando..			
ATE01	UN	INTERRUPTOR TRIPLE ENCASTRADO 15A/120V	3,00	61.838	185.513
		suministro e instalación de interruptor triple encastrado 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
ADE02	UN	INTERRUPTOR DE TRES VÍAS DOBLE ENCASTRADO 15A/120V	2,00	59.364	118.728
		suministro e instalación de interruptor de tres vías doble encastrado 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
ATE02	UN	INTERRUPTOR DE TRES VÍAS TRIPLE ENCASTRADO 15A/120V	2,00	64.311	128.622
		suministro e instalación de interruptor de tres vías triple encastrado 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
ASE03	UN	INTERRUPTOR SENCILLO ENCASTRADO RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	6,00	61.838	371.025
		suministro e instalación de interruptor sencillo encastrado resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
ADE03	UN	INTERRUPTOR DOBLE ENCASTRADO RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	4,00	66.785	267.138
		suministro e instalación de interruptor doble encastrado resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-010. totalmente instalado y funcionando.			
SME01	UN	SENSOR DE MOVIMIENTO ENCASTRADO EN PARED 120º	33,00	148.410	4.897.530
		suministro e instalación de sensor de movimiento encastrado en pared 120º según especificación técnica iil-012. totalmente instalado y funcionando.			
ASE05	UN	PULSADOR RESISTENTE AL AGUA 15A/120V	22,00	61.838	1.360.425
		suministro e instalación de pulsador resistente al agua 15a/120v según especificación técnica iil-011. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 03.01.03.02.03			**8.748.770**
		TOTAL 03.01.03.02			**499.423.320**
03.01.03.03		VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN			
03.01.03.03.01		CLIMATIZACIÓN			
VRVIT09	UN	UNIDAD INTERIOR VRV DE CASSETTE 2.8 KW	3,00	3.156.690	9.470.071
		suministro e instalación de unidad interior para sistema de volumen de refrigerante variable tipo cassette, con una potencia frigorífica de 2,8 kw, según especificación técnica icl-011. totalmente instalada y funcionando			
VRVIT08	UN	UNIDAD INTERIOR VRV DE CASSETTE 2,2 KW	21,00	3.015.132	63.317.766
		suministro e instalación de unidad interior para sistema de volumen de refrigerante variable tipo cassette, con una potencia frigorífica de 2,2 kw, según especificación técnica icl-011. totalmente instalada y funcionando			
VRVID01	UN	DERIVACIÓN HASTA 23 KW	24,00	445.127	10.683.052
		suministro e instalación de derivación frigorífica, hasta 23 kw de potencia frigorífica, según especificación técnica icl-039. totalmente instalada y funcionando.			
VRVIC01	UN	CONTROL REMOTO	24,00	318.971	7.655.302
		suministro e instalación de control remoto para unidades interiores de sistemas de volumen de refrigerante variable según especificación técnica icl-043. totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VRVE04	UN	UNIDAD EXTERIOR VRV 22,4 KW	3,00	15.178.822	45.536.466
		suministro e instalación de unidad exterior inverter de bomba de calor de expansión directa, de 22,4 kw de potencia frigorífica, según especificación técnica icl-004. totalmente instalada y funcionando.			
TSPVC01	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 1 1/2"	170,00	26.045	4.427.565
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 1 1/2", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
CFRIG05	ML	CONDUCCIÓN FRIGORÍFICA 7/8"	80,00	53.300	4.263.965
		suministro e instalación de conducción frigorífica de diametro 7/8" según especificación técnica icl-038. totalmente instalada y funcionando.			
CFRIG04	ML	CONDUCCIÓN FRIGORÍFICA 3/4"	30,00	49.347	1.480.404
		suministro e instalación de conducción frigorífica de diametro 3/4" según especificación técnica icl-038. totalmente instalada y funcionando.			
CFRIG03	ML	CONDUCCIÓN FRIGORÍFICA 5/8"	31,00	46.053	1.427.633
		suministro e instalación de conducción frigorífica de diametro 5/8" según especificación técnica icl-038. totalmente instalada y funcionando.			
CFRIG02	ML	CONDUCCIÓN FRIGORÍFICA 1/2"	130,00	37.865	4.922.440
		suministro e instalación de conducción frigorífica de diametro 1/2" según especificación técnica icl-038. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 03.01.03.03.01			153.184.665
03.01.03.03.02		VENTILACIÓN			
CONR01	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 0,6 MM	39,23	56.554	2.218.620
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 0,6 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
CONR02	M2	DUCTO RECTANGULAR CHAPA GALV. 0,8 MM	28,04	66.721	1.870.864
		suministro e instalación de ducto de chapa galvanizada, de 0,8 mm de espesor, según especificación técnica ive-006. totalmente instalado y funcionando			
CONC01	ML	DUCTO HELICOIDAL Ø 100 MM	126,50	12.731	1.610.503
		suministro e instalación de ducto helicoidal circular, de ø100 mm de diámetro interior y espesor de chapa de 0,5 mm, según especificación técnica ive-007. totalmente instalado y funcionando.			
EECVE18.03	UN	CAJA VENTILACIÓN 200 M3/H, 20 MM.C.D.A.	5,00	1.330.355	6.651.775
		caja de ventilación para extracción según la especificación técnica ive-004 de las siguientes características: - caudal: 200 m3/h - presión estática disponible: 20 mm.d.c.a. - motor: 230 w, 60 hz . totalmente instalado y funcionando.			
EECVE06.06	UN	CAJA VENTILACIÓN 1010 M3/H, 34 MM.C.D.A.	1,00	1.791.057	1.791.057
		caja de ventilación para extracción según la especificación técnica ive-004 de las siguientes características: - caudal: 1010 m3/h - presión estática disponible: 34 mm.d.c.a. - motor: 400 w, 60 hz . totalmente instalado y funcionando.			
EECVESE27.02	UN	CAJA DE VENTILACIÓN 4050 M3/H, 30 MM.C.D.A.	2,00	5.275.976	10.551.951
		caja de ventilación para extracción según la especificación técnica ive-004 de las siguientes características: - caudal: 4050 m3/h - presión estática disponible: 30 mm.d.c.a. - motor: 1100 w, 60 hz . totalmente instalado y funcionando.			
EECVI21.04	UN	CAJA VENTILACIÓN 2390 M3/H, 12 MM.C.D.A.	1,00	3.589.000	3.589.000
		caja de ventilación para impulsión según la especificación técnica ive-003 de las siguientes características: - caudal: 2390 m3/h - presión estática disponible: 12 mm.d.c.a. - motor: 370 w, 60 hz . totalmente instalado y funcionando.			
EECVESI18.01	UN	CAJA DE VENTILACIÓN 31000 M3/H, 12 MM.C.D.A.	1,00	14.963.220	14.963.220
		caja de ventilación para impulsión según la especificación técnica ive-003 de las siguientes características: - caudal: 31000 m3/h - presión estática disponible: 12 mm.d.c.a. - motor: 4000 w, 60 hz . totalmente instalado y funcionando.			
EEVA21.03	UN	VENTILADOR AXIAL 3.5 M3/S 100 PA	2,00	28.425.622	56.851.245
		suministro e instalación de ventilador axial según especificación técnica ive-001 de las siguientes características: - caudal: 3,5 m3/s - presión estática disponible: 100 pa - potencia motor: 1.2 kw totalmente instalado y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
REPA30X20	UN	REJILLA DE PASO 300X200 MM	10,00	182.481	1.824.813
		suministro e instalación de rejilla de paso según especificación técnica ive-010 de dimensiones: ancho: 300 mm alto: 200 mm totalmente instalada y funcionando.			
REIEXT20X10	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 200X100 MM	43,00	145.767	6.267.970
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para extracción según especificación técnica ive-009 de dimensiones: ancho: 200 mm alto: 100 mm totalmente instalada y funcionando.			
REIEXT20X15	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 200X150 MM	3,00	153.697	461.090
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para extracción según especificación técnica ive-009 de dimensiones: ancho: 200 mm alto: 150 mm totalmente instalada y funcionando.			
REIEXT20X20	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 200X200 MM	1,00	166.670	166.670
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para extracción según especificación técnica ive-009 de dimensiones: ancho: 200 mm alto: 200 mm totalmente instalada y funcionando.			
REIEXT30X20	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 300X200 MM	12,00	189.271	2.271.255
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para extracción según especificación técnica ive-009 de dimensiones: ancho: 300 mm alto: 200 mm totalmente instalada y funcionando.			
REIEXT30X30	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 300X300 MM	1,00	206.028	206.028
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para extracción según especificación técnica ive-009 de dimensiones: ancho: 300 mm alto: 300 mm totalmente instalada y funcionando.			
REIEXT40X30	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 400X300 MM	8,00	225.283	1.802.260
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para extracción según especificación técnica ive-009 de dimensiones: ancho: 400 mm alto: 300 mm totalmente instalada y funcionando.			
REIEXT60X30	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO EXTRACCIÓN 600X300 MM	1,00	273.807	273.807
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para extracción según especificación técnica ive-009 de dimensiones: ancho: 600 mm alto: 300 mm totalmente instalada y funcionando.			
REIMP20X10	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 200X100 MM	11,00	149.016	1.639.179
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsión según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 200 mm alto: 100 mm totalmente instalada y funcionando.			
REIMP20X15	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 200X150 MM	3,00	157.310	471.929
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsión según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 200 mm alto: 1250 mm totalmente instalada y funcionando.			
REIMP30X20	UN	REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 300X200 MM	3,00	180.978	542.933
		suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsión según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 300 mm alto: 200 mm totalmente instalada y funcionando.			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
REIMP40X30	UN REJILLA ACERO GALVANIZADO IMPULSIÓN 400X300 MM suministro e instalación de rejilla acero galvanizado para impulsion según especificación técnica ive-008 de dimensiones: ancho: 400 mm alto: 300 mm totalmente instalada y funcionando.	2,00	218.978	437.955
EECCF25	UN DAMPER CORTAFUEGOS 100X100 suministro e instalación de dámper cortafuegos según especificación técnica ive-013 de las siguientes dimensiones: ancho: 100 mm alto: 100 mm totalmente instalada y funcionando.	31,00	1.735.379	53.796.734
EECCF26	UN DAMPER CORTAFUEGOS 200X100 suministro e instalación de dámper cortafuegos según especificación técnica ive-013 de las siguientes dimensiones: ancho: 200 mm alto: 100 mm totalmente instalada y funcionando.	6,00	1.741.247	10.447.482
EECCF27	UN DAMPER CORTAFUEGOS 200X150 suministro e instalación de dámper cortafuegos según especificación técnica ive-013 de las siguientes dimensiones: ancho: 200 mm alto: 150 mm totalmente instalada y funcionando.	3,00	1.765.839	5.297.518
EECCF02	UN DAMPER CORTAFUEGOS 200X200 suministro e instalación de dámper cortafuegos según especificación técnica ive-013 de las siguientes dimensiones: ancho: 200 mm alto: 200 mm totalmente instalada y funcionando.	12,00	1.792.611	21.511.337
EECCF28	UN DAMPER CORTAFUEGOS 250X200 suministro e instalación de dámper cortafuegos según especificación técnica ive-013 de las siguientes dimensiones: ancho: 250 mm alto: 200 mm totalmente instalada y funcionando.	2,00	1.844.474	3.688.949
EECCF05	UN DAMPER CORTAFUEGOS 300X200 suministro e instalación de dámper cortafuegos según especificación técnica ive-013 de las siguientes dimensiones: ancho: 300 mm alto: 200 mm totalmente instalada y funcionando.	1,00	1.867.928	1.867.928
EECCF08	UN DAMPER CORTAFUEGOS 350X200 suministro e instalación de dámper cortafuegos según especificación técnica ive-013 de las siguientes dimensiones: ancho: 350 mm alto: 200 mm totalmente instalada y funcionando.	3,00	1.906.394	5.719.183
EECCF12	UN DAMPER CORTAFUEGOS 400X200 suministro e instalación de dámper cortafuegos según especificación técnica ive-013 de las siguientes dimensiones: ancho: 400 mm alto: 200 mm totalmente instalada y funcionando.	2,00	1.944.861	3.889.721
EECCF13	UN DAMPER CORTAFUEGOS 400X250 suministro e instalación de dámper cortafuegos según especificación técnica ive-013 de las siguientes dimensiones: ancho: 400 mm alto: 250 mm totalmente instalada y funcionando.	3,00	1.993.994	5.981.982
EECCF29	UN DAMPER CORTAFUEGOS 450X300 suministro e instalación de dámper cortafuegos según especificación técnica ive-013 de las siguientes dimensiones: ancho: 450 mm alto: 300 mm totalmente instalada y funcionando.	2,00	2.134.155	4.268.310

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EECCF30	UN DAMPER CORTAFUEGOS 600X300 suministro e instalación de dámper cortafuegos según especificación técnica ive-013 de las siguientes dimensiones: ancho: 600 mm alto: 300 mm totalmente instalada y funcionando.	1,00	2.428.671	2.428.671
EECCF31	UN DAMPER CORTAFUEGOS 600X400 suministro e instalación de dámper cortafuegos según especificación técnica ive-013 de las siguientes dimensiones: ancho: 600 mm alto: 400 mm totalmente instalada y funcionando.	3,00	2.444.982	7.334.946
EECCF32	UN DAMPER CORTAFUEGOS 700X500 suministro e instalación de dámper cortafuegos según especificación técnica ive-013 de las siguientes dimensiones: ancho: 700 mm alto: 500 mm totalmente instalada y funcionando.	1,00	2.599.988	2.599.988
EECCF33	UN DAMPER CORTAFUEGOS 800X500 suministro e instalación de dámper cortafuegos según especificación técnica ive-013 de las siguientes dimensiones: ancho: 800 mm alto: 500 mm totalmente instalada y funcionando.	1,00	2.659.061	2.659.061
	TOTAL 03.01.03.03.02.....			247.955.934
03.01.03.03.03	CPD			
CPDI 01	UN UNIDAD INTERIOR EXPANSION DIRECTA ALTA EFICACIA CPD 60 KW suministro e instalación de unidad interior de expansion directa alta eficacia para climatización de centro de proceso de datos, de 60 kw de potencia frigorífica. segun especificacion técnica icl-044 totalmente instalada y funcionando.	4,00	27.923.270	111.693.081
CPDE 01	UN UNIDAD EXTERIOR EXPANSION DIRECTA ALTA EFICACIA CPD 60 KW suministro e instalación de unidad exterior de condensacionalta eficacia para climatización de centro de proceso de datos, de 60 kw de potencia frigorífica. segun especificacion técnica icl-044 totalmente instalada y funcionando.	4,00	4.601.453	18.405.812
	TOTAL 03.01.03.03.03.....			130.098.893
	TOTAL 03.01.03.03.....			531.239.491
03.01.03.04	EQUIPOS ELECTROMECANICOS			
AS07P	UN ASCENSOR 8 PERSONAS 1 EMBARQUE 4 PARADAS DESNIVEL DE 8M A 12 M suministro e instalación de ascensor para 8 personas (630 kg), con cuatro paradas, un solo embarque un desnivel máximo de 12 metros según especificación técnica iee-004. totalmente instalado y funcionando. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo	1,00	45.002.599	45.002.599
AS08P	UN ASCENSOR 8 PERSONAS 1 EMBARQUE 5 PARADAS DESNIVEL DE 16M A 20 M suministro e instalación de ascensor para 8 personas (630 kg), con cinco paradas, un solo embarque un desnivel máximo de 20 metros según especificación técnica iee-004. totalmente instalado y funcionando. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo	1,00	48.500.532	48.500.532
	TOTAL 03.01.03.04.....			93.503.131
03.01.03.05	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
03.01.03.05.01	ACOMETIDA			
FIL07	UN FILTRO METÁLICO PARA AGUA, DE DN 65 suministro e instalación de filtro metálico para agua, de dn 65 según especificación técnica isa-014. totalmente instalado y funcionando	1,00	274.219	274.219
MA01	UN MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.	2,00	91.372	182.745
MECA07	UN MEDIDOR DE CAUDAL DE AGUA DE Ø 2 1/2" suministro e instalación de medidor de caudal para agua fria, de ø 2 1/2", según especificación técnica isa-016. totalmente instalado y funcionando.	1,00	892.109	892.109

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TAEG07	ML	**TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 2 1/2"**	30,00	85.991	2.579.715
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 2 1/2", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
TAEG09	ML	**TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 6"**	36,00	207.677	7.476.372
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 6", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
TB02	UN	**CONEXIÓN PARA BOMBEROS D.N. 2/65 MM**	1,00	1.039.598	1.039.598
		suministro e instalación de conexión para bomberos según especificación técnica iex-006. totalmente instalada y funcionando			
VEP01	UN	**VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø ½"**	2,00	40.103	80.205
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø ½", según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VMV01	UN	**VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 65 MM**	3,00	381.525	1.144.576
		suministro e instalación de válvula de mariposa, de d.n. 65 mm, según especificación técnica isa-010. totalmente instalada y funcionando			
VMV05	UN	**VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM**	1,00	221.748	221.748
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada.			
		señalizable.			
		incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
VRD07	UN	**VÁLVULA RETENCIÓN DISCO DN 65 MM**	1,00	488.832	488.832
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 65 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
VRD10	UN	**VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM**	1,00	1.380.213	1.380.213
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
VSO07	UN	**VÁLVULA SOLENOIDE DN 65 MM**	2,00	2.582.552	5.165.105
		18/09/201418/09/201418/09/2014suministro e instalación de válvula solenoide para agua, de d.n. 65, según especificación técnica isa-012. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 03.01.03.05.01			20.925.435
03.01.03.05.02		**CENTRAL HIDRICA**			
CHIMDP04	ML	**CHIMENEA MODULAR 150 MM.**	18,00	400.125	7.202.250
		suministro e instalación de chimenea modular, de 150 mm. de diámetro interior, según especificación técnica iga-006. totalmente instalado y funcionando.			
EQEX02	UN	**REJILLA MODULAR 500X500X2MM**	8,00	161.432	1.291.458
		suministro e instalación de rejilla mpdular de acero inoxidable según especificación técnica iex-001. totalmente instalada y funcionando.			
EQEX03	UN	**PLACA TOMA REBOSADERO ALJIBE**	1,00	203.215	203.215
		suministro e instalación de placa para toma de rebosadero de aljibe según especificación técnica iex-002. totalmente instalada y funcionando.			
EQEX04	UN	**PLACA TOMA ASPIRACIÓN Y VACIADO ALJIBE**	1,00	271.576	271.576
		suministro e instalación de placa para toma de aspiración y vaciado de aljibesegún especificación técnica iex-003. totalmente instalada y funcionando.			
EQEX06	UN	**GRUPO PRESIÓN INCENDIOS**	1,00	192.884.500	192.884.500
		suministro e instalación de grupo de presión de incendios según especificación técnica iex-019 de las siguientes características: - caudal.: 114 m³/h - altura disponible: 110 m.c.a - bomba jockey, de 12 m3/h y 120 m.c.a, de 18.5 kw - bomba principal eléctricas, de 93 kw - bombas principal diesel, de 100 kw - válvulas de compuerta, mariposa, retención y seguridad en la impulsión de las bombas - colector general de impulsión de dn-150 - acumulador hidroneumático con válvula de aislamiento de 50 litros. - conjunto de pruebas dn-150 con caudalímetro, válvula de compuerta, y valvulas de corte. - conjunto de instrumentación y control, con 1 presostato de arranque/parada para bomba jockey, 1 presostato de arranque por cada bomba, 2 manómetros por bomba con válvula de aislamiento. - cuadros eléctricos para el control del equipo, totalmente conexionado y según la norma nfpa 20. - bancada especialmente rígida, con cáncamos de elevación para suspender el equipo durante el transpore e instalación. totalmente instalado y funcionando incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
EQSA04	UN	**CONJUNTO CONTROL. NIVELES ALJIBE**	1,00	1.746.000	1.746.000
		suministro e instalación de conjunto controlador de niveles para aljibe o depósito de acumulación de agua según especificación técnica isa-002. totalmente instalado y funcionando			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EQSA05	UN	**INDICADOR DE NIVEL A DISTANCIA**	1,00	1.746.000	1.746.000
		suministro e instalación de indicador de nivel a distancia según especificación técnica isa-003. totalmente instalado y funcionando			
MA01	UN	**MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE**	8,00	91.372	730.979
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado.			
		incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje.			
		medida la unidad instalada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
TAEN01	ML	**TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 1/2"**	30,00	23.152	694.551
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, clase negra, de ø 1/2", según especificación técnica iex-007. totalmente instalada y funcionando.			
TAEN02	ML	**TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 3/4"**	12,00	23.152	277.820
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, clase negra, de ø 3/4", según especificación técnica iex-007. totalmente instalada y funcionando.			
TAEN03	ML	**TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 1"**	18,00	23.152	416.731
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, clase negra, de ø 1", según especificación técnica iex-007. totalmente instalada y funcionando.			
TAEN06	ML	**TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 2"**	12,00	35.375	424.505
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, clase negra, de ø 2", según especificación técnica iex-007. totalmente instalada y funcionando.			
TAEN07	ML	**TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 2 1/2"**	12,00	41.950	503.400
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, clase negra, de ø 2 1/2", según especificación técnica iex-007. totalmente instalada y funcionando.			
TAEN09	ML	**TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"**	12,00	77.261	927.135
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
TAEN10	ML	**TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 6"**	24,00	121.618	2.918.825
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 6", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada.			
		medida la unidad ejecutada.			
		cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			
VEP01	UN	**VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø ½"**	12,00	40.103	481.233
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø ½", según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VEP02	UN	**VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø ¾"**	2,00	42.043	84.085
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø ¾", según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VEP03	UN	**VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø 1"**	2,00	49.456	98.913
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø 1", según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VEP05	UN	**VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø 1½"**	2,00	70.121	140.243
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø 1½",según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VEP06	UN	**VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø 2"**	8,00	109.371	874.971
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø 2",según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VMV01	UN	**VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 65 MM**	7,00	381.525	2.670.677
		suministro e instalación de válvula de mariposa, de d.n. 65 mm, según especificación técnica isa-010. totalmente instalada y funcionando			
VMV03	UN	**VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 100 MM**	3,00	446.443	1.339.328
		suministro e instalación de válvula de mariposa, de d.n. 100 mm, según especificación técnica isa-010. totalmente instalada y funcionando			
		.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VMV05	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
VRD10	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 150 MM	3,00	1.380.213	4.140.639
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
VRD06	UN	VÁLVULA RETENCIÓN DISCO Ø 2"	1,00	268.108	268.108
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de de ø 2", según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
VRD09	UN	VÁLVULA RETENC. DISCO DN 100 MM	3,00	688.943	2.066.828
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 100 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
VCH05	UN	VÁLV. COMPUERTA HUSILLO ASCENDENTE, DN 150 MM	2,00	2.242.959	4.485.918
		suministro e instalación de válvula de compuerta de husillo ascendente, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-019. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 03.01.03.05.02			**229.333.380**
03.01.03.05.03		EXTINTORES			
EXTIN01	UN	EXTINTOR 10 LBS POLVO QUIMICO ABC	17,00	12.342	209.815
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de polvo quimico multiproposito abc. totalmente instalado y funcionando. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia iex			
EXTIN02	UN	EXTINTOR 10 LBS BIÓXIDO DE CARBONO	24,00	264.325	6.343.800
		suministro e instalación de extintor de 10 lbs de bióxido de carbono para incendios clase bc según especificación técnica iex-012. totalmente instalado y funcionando.			
EXTIN03	UN	GABINETE PARA EXTINTOR	41,00	63.493	2.603.226
		Suministro e instalación de gabinete para extintor contra incendios. Totalmente instalado y funcionando. Cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. Ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: Planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: Esquema de principio. - 4.1 - 020106: Detalles. Más información incluida en especificación técnica referencia IEX-013.			
		TOTAL 03.01.03.05.03			**9.156.841**
03.01.03.05.04		GABINETES-MANGUERAS INTERIORES			
GAB03	UN	GABINETE TIPO III	9,00	662.753	5.964.773
		suministro e instalación de gabinete para incendios tipo iii gabinete según especificación técnica iex-010. totalmente instalado y funcionando.			
MA01	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	1,00	91.372	91.372
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado. incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje. medida la unidad instalada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
TAEN07	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 2 1/2"	60,00	41.950	2.516.999
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, clase negra, de ø 2 1/2", según especificación técnica iex-007. totalmente instalada y funcionando.			
TAEN09	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 4"	204,00	77.261	15.761.288
		tubería de acero estirada, clase negra, según ntc 5562, de ø 4", incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios, soportes, pintura acabado en rojo, etc., totalmente instalada. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en catálogo de precios local. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 040.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VEP05	UN	VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø 1½"	1,00	70.121	70.121
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø 1½",según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VMV01	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 65 MM	2,00	381.525	763.051
		suministro e instalación de válvula de mariposa, de d.n. 65 mm, según especificación técnica isa-010. totalmente instalada y funcionando			
VMV03	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 100 MM	2,00	446.443	892.885
		suministro e instalación de válvula de mariposa, de d.n. 100 mm, según especificación técnica isa-010. totalmente instalada y funcionando .			
INFLU09	UN	INTERRUPTOR DE FLUJO Ø 4"	1,00	517.738	517.738
		suministro e instalación de interruptor de flujo, para instalar en tubería de ø 4", según especificación técnica iex-004. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 03.01.03.05.04			**26.578.225**
03.01.03.05.05		AGUA NEBULIZADA			
ANGB01	UN	GRUPO AUTÓNOMO AGUA NEBULIZADA	1,00	64.217.347	64.217.347
		suministro e instalación de grupo de bombeo autónomo de agua nebulizada, según especificación técnica ian-001. totalmente instalado y funcionando.			
ANGB02	UN	BASTIDOR 6 CILINDROS H2O	1,00	34.573.516	34.573.516
		suministro e instalación bastidor metálico modelo con seis cilindros, según especificación técnica ian-003. totalmente instalado y funcionando.			
ANCG01	UN	BASTIDOR 10 CILINDROS N2	1,00	26.392.245	26.392.245
		suministro e instalación de bastidor metálico modelo con diez cilindros de 50 litros de capacidad, según especificación técnica ian-004. totalmente instalado y funcionando.			
ANCG02	UN	BASTIDOR 12 CILINDROS N2	1,00	32.088.570	32.088.570
		suministro e instalación de bastidor metálico modelo con doce cilindros de 50 litros de capacidad, según especificación técnica ian-005. totalmente instalado y funcionando.			
ANDEP01	UN	DEPÓSITO DE AGUA 2.000 L	2,00	3.332.435	6.664.870
		suministro e instalación de depósito atmosférico para almacenamiento de agua potable, según especificación técnica ian-006. totalmente instalado y funcionando.			
ANVALS02	UN	ELECTROVÁLVULA SOLENOIDE 16 MM	1,00	2.184.198	2.184.198
		suministro e instalación de electroválvula selectora sin enclavamiento, para tubería de 16 mm, según especificación técnica ian-007. totalmente instalado y funcionando.			
ANVALS03	UN	ELECTROVÁLVULA SOLENOIDE 30 MM	7,00	2.941.525	20.590.675
		suministro e instalación de electroválvula selectora sin enclavamiento, para tubería de 30 mm, según especificación técnica ian-007. totalmente instalado y funcionando.			
ANVALC04	UN	VÁLVULA DE CONTROL 38 MM	1,00	3.904.614	3.904.614
		suministro e instalación de válvula de control con indicador de paso de agua, para tubería de 38 mm, según especificación técnica ian-008. totalmente instalado y funcionando.			
ANVALB01	UN	VÁLVULA DE BOLA 12 MM	4,00	646.457	2.585.826
		suministro e instalación de válvula de bola de acero inoxidable, para tubería de 12 mm, según especificación técnica ian-009. totalmente instalado y funcionando.			
ANBOQ01	UN	BOQUILLA CERRADA	96,00	272.376	26.148.096
		suministro e instalación de boquilla nebulizadora cerrada para alta presión, sin embellecedor, para instalar en zonas ocultas, según especificación técnica ian-010. totalmente instalada y funcionando			
ANBOQ02	UN	BOQUILLA CERRADA CON EMBELLECEDOR	6,00	285.277	1.711.662
		suministro e instalación de boquilla nebulizadora cerrada para alta presión, con embellecedor, para instalar en zonas vistas, según especificación técnica ian-011. totalmente instalada y funcionando			
ANBOQ03	UN	BOQUILLA ACERO INOXIDABLE	10,00	256.905	2.569.045
		suministro e instalación de boquilla nebulizadora abierta, según especificación técnica ian-012. totalmente instalada y funcionando			
ANBOQ04	UN	BOQUILLA ABIERTA FOSO ESCALERAS	8,00	267.138	2.137.104
		suministro e instalación de boquilla nebulizadora abierta para foso de escalera mecánica , según especificación técnica ian-013. totalmente instalada y funcionando.			
ANTUB01	ML	TUBERIA ACERO INOXIDABLE 12 X 1,2 MM	252,00	111.647	28.135.044
		suministro e instalación de tubería de acero inoxidable, de diámetro exterior 12 mm, según especificación técnica ian-002. totalmente instalada y funcionando.			
ANTUB02	ML	TUBERIA ACERO INOXIDABLE 16 X 1,5 MM	18,00	129.374	2.328.728
		suministro e instalación de tubería de acero inoxidable, de diámetro exterior 16 mm, según especificación técnica ian-002. totalmente instalada y funcionando.			
ANTUB03	ML	TUBERIA ACERO INOXIDABLE 30 X 2,5 MM	228,00	217.644	49.622.775
		suministro e instalación de tubería de acero inoxidable, de diámetro exterior 30 mm, según especificación técnica ian-002. totalmente instalada y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ANTUB04	ML	TUBERIA ACERO INOXIDABLE 38 X 3,0 MM	24,00	264.422	6.346.128
		suministro e instalación de tubería de acero inoxidable, de diámetro exterior 38 mm, según especificación técnica ian-002. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 03.01.03.05.05			312.200.441
03.01.03.05.06		GASOLEO			
GAS01	UN	BOCA DE CARGA 2"	1,00	4.420.751	4.420.751
		suministro e instalación de boca de carga para gasóleo de 2", según especificación técnica iga-001. totalmente instalada y funcionando.			
GAS02	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø 2"	30,00	72.338	2.170.133
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, clase negra, de ø 2", según especificación técnica iex-007. totalmente instalada y funcionando.			
GAS03	UN	DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE 1000 L	1,00	2.287.891	2.287.891
		suministro e instalación depósito de combustible de 1.000 litros según especificación técnica iga-002. totalmente instalado y funcionando.			
GAS04	UN	ELECTROVÁLVULA Ø2"	1,00	421.344	421.344
		suministro e instalación de electroválvula de 2" para control de llenado del depósito según especificación técnica iga-003. totalmente instalada y funcionando.			
GAS05	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. NEGRA Ø Ø3/4"	12,00	42.510	510.123
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, clase negra, de ø 3/4", según especificación técnica iex-007. totalmente instalada y funcionando.			
GAS06	UN	VÁLVULA DE CIERRE RÁPIDO	3,00	54.999	164.997
		suministro e instalación de válvula de cierre rápido para gasóleo según especificación técnica iga-004. totalmente instalada y funcionando.			
GAS07	UN	VÁLVULA DE RETENCIÓN PARA GASÓLEO	1,00	85.942	85.942
		suministro e instalación de retención para gasóleo, de diámetro 3/4" , según especificación técnica iga-005. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 03.01.03.05.06			10.061.180
03.01.03.05.07		DETECCIÓN DE INCENDIOS			
DIEE001.01	UN	CENTRAL DE DETECIÓN INCENDIOS 10 LOOPS	1,00	54.291.954	54.291.954
		suministro e instalación de central de detección de incendios según especificación técnica idi-001. totalmente instalada y funcionando.			
DIEE001.02	UN	PANTALLA INTERACTIVA PARA BOMBEROS	1,00	30.774.050	30.774.050
		suministro e instalación de pantalla interactiva para bomberos según especificación técnica idi-002. totalmente instalada y funcionando.			
DIEE002.01	UN	DETECTOR DE HUMO	122,00	214.603	26.181.542
		suministro e instalación de detector de humo según especificación técnica idi-003. totalmente instalada y funcionando.			
DIEE002.02	UN	DETECTOR OPTICO-TERMICO	54,00	252.945	13.659.028
		suministro e instalación de detector de óptico térmico según especificación técnica idi-004. totalmente instalada y funcionando.			
DIEE002.04	UN	DETECTOR DE CONDUCTO	4,00	450.728	1.802.912
		suministro e instalación de detector de conducto según especificación técnica idi-005. totalmente instalada y funcionando.			
DIEE002.06	UN	DETECTOR ANALOGICO ASPIRACIÓN	12,00	8.299.087	99.589.041
		suministro e instalación de detector analógico aspiración según especificación técnica idi-007. totalmente instalada y funcionando			
DIEE002.07	UN	DETECTOR DE HIDRÓGENO	2,00	3.606.703	7.213.405
		suministro e instalación de detector de hidrógeno según especificación técnica idi-008. totalmente instalada y funcionando			
DIEE002.08	UN	SONDA CONTRA INUNDACIÓN	2,00	194.097	388.194
		suministro e instalación de sonda contra inundación según especificación técnica idi-009. totalmente instalada y funcionando			
DIEE003.01	UN	ESTACION MANUAL DE ALARMA	18,00	329.485	5.930.726
		suministro e instalación de estación manual de alarma según especificación técnica idi-010. totalmente instalada y funcionando			
DIEE003.02	UN	PULSADOR SALIDA DE EMERGENCIA	2,00	335.486	670.972
		suministro e instalación de pulsador salida de emergencia según especificación técnica idi-011. totalmente instalada y funcionando			
DIEE003.03	UN	ESTACIÓN DE TELÉFONO DE BOMBEROS	1,00	773.538	773.538
		suministro e instalación de estación de telefono de bomberos según especificación técnica idi-012. totalmente instalada y funcionando			
DIEE004.01	UN	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA	22,00	308.460	6.786.120
		suministro e instalación de sirena con luz estroboscópica según especificación técnica idi-013. totalmente instalada y funcionando			
DIEE005.01	UN	MODULO SUPERVISIÓN 1 ENTRADA	85,00	110.507	9.393.116
		suministro e instalación de módulo supervisión 1 entrada según especificación técnica idi-014. totalmente instalada y funcionando			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DIEE005.02	UN	MODULO SUPERVISIÓN 10 ENTRADAS	3,00	1.083.356	3.250.068
		suministro e instalación de módulo supervisión 10 entradas según especificación técnica idi-015. totalmente instalada y funcionando			
DIEE005.03	UN	MODULO CONTROL 1 SALIDA	16,00	141.850	2.269.598
		suministro e instalación de módulo control 1 salida según especificación técnica idi-016. totalmente instalada y funcionando			
DIEE005.05	UN	MODULO RELÉ DOBLE/MONITOREO	14,00	383.635	5.370.890
		suministro e instalación de módulo relé doble/monitoreo según especificación técnica idi-017. totalmente instalada y funcionando			
DIEE007.01	UN	PUNTO DE CONEXIÓN DETECCIÓN DE INCENDIOS	358,00	310.033	110.991.860
		suministro e instalación de punto de conexión detección de incendio según especificación técnica idi-019. totalmente instalada y funcionando			
DIEE008.01	UN	PUESTO GRÁFICO	1,00	38.786.420	38.786.420
		suministro e instalación de puesto gráfico según especificación técnica idi-020. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 03.01.03.05.07			418.123.434
		TOTAL 03.01.03.05			1.026.378.936
03.01.03.06		INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			
03.01.03.06.01		ACOMETIDA			
TPPVC03	ML	TUBERIA PRESIÓN PVC-DN 33 MM	10,00	10.142	101.423
		suministro e instalación de tubería de presión de pvc para agua fría sanitaria, de d.n. 33 mm, según especificación técnica isa-006. totalmente instalada y funcionando.			
AIMMF03	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. FRIO DN 33 MM	10,00	26.893	268.933
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 9 mm de espesor para tubería de d.n. 33 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			
VRD04	UN	VÁLVULA RETENCIÓN DISCO Ø 1¼"	1,00	197.565	197.565
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de de ø 1¼", según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
MECA04	UN	MEDIDOR DE CAUDAL DE AGUA DE Ø 1 1/4"	1,00	676.527	676.527
		suministro e instalación de medidor de caudal para agua fria, de ø 1 1/4", según especificación técnica isa-016. totalmente instalado y funcionando.			
VEP04	UN	VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø 1¼"	2,00	63.215	126.430
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø 1 ¼", según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
FIL04	UN	FILTRO METÁLICO PARA AGUA, DE Ø 1 1/4"	1,00	61.765	61.765
		suministro e instalación de filtro metálico para agua, de ø 1 1/4", según especificación técnica isa-013. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 03.01.03.06.01			1.432.642
03.01.03.06.02		CENTRAL HIDRICA			
EQSA01.06	UN	GRUPO PRESIÓN AGUA FRÍA SANITARIA	1,00	68.412.985	68.412.985
		suministro e instalación de grupo de bombeo de agua fría sanitaria según especificación técnica isa-004 de las siguientyes características: - número de bombas: 4 (3+1) - caudal unitario por bomba: 8,67 m³/h - caudal total equipo: 26 m³/h - altura manométrica: 40 m.c.a. - motor: 4 kw por bomba - acumulador hidroneumático 8 l totalmente instalado y funcionando. incluye los repuestos durante el tiempo de garantía del equipo			
EQSA08	UN	DEPÓSITO ACUMULACIÓN 1.500 L	2,00	1.865.310	3.730.620
		suministro e instalación de depósito de 1.500 l para acumulación de agua fria sanitaria según especificación técnica isa-001. totalmente instalado y funcionando			
EQSA04	UN	CONJUNTO CONTROL. NIVELES ALJIBE	2,00	1.746.000	3.492.000
		suministro e instalación de conjunto controlador de niveles para aljibe o depósito de acumulación de agua según especificación técnica isa-002. totalmente instalado y funcionando			
EQSA05	UN	INDICADOR DE NIVEL A DISTANCIA	1,00	1.746.000	1.746.000
		suministro e instalación de indicador de nivel a distancia según especificación técnica isa-003. totalmente instalado y funcionando			
EQSA06	UN	TRATAMIENTO AGUA SANITARIA	1,00	23.280.000	23.280.000
		suministro e instalación de tratamiento de agua en aljibes o depósitos de agua sanitaria según especificación técnica isa-005. totalmente instalado y funcionando			
TPPVC01	ML	TUBERIA PRESIÓN PVC-DN 21 MM	10,00	6.167	61.673
		suministro e instalación de tubería de presión de pvc para agua fría sanitaria, de d.n. 21 mm, según especificación técnica isa-006. totalmente instalada y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TPPVC02	ML	TUBERIA PRESIÓN PVC-DN 26 MM	10,00	8.041	80.413
		suministro e instalación de tubería de presión de pvc para agua fría sanitaria, de d.n. 26 mm, según especificación técnica isa-006. totalmente instalada y funcionando.			
TPPVC03	ML	TUBERIA PRESIÓN PVC-DN 33 MM	20,00	10.142	202.846
		suministro e instalación de tubería de presión de pvc para agua fría sanitaria, de d.n. 33 mm, según especificación técnica isa-006. totalmente instalada y funcionando.			
TPPVC05	ML	TUBERIA PRESIÓN PVC-DN 48 MM	10,00	16.540	165.404
		suministro e instalación de tubería de presión de pvc para agua fría sanitaria, de d.n. 48 mm, según especificación técnica isa-006. totalmente instalada y funcionando.			
TPPVC06	ML	TUBERIA PRESIÓN PVC-DN 60 MM	20,00	26.785	535.692
		suministro e instalación de tubería de presión de pvc para agua fría sanitaria, de d.n. 60 mm, según especificación técnica isa-006. totalmente instalada y funcionando.			
TPPVC07	ML	TUBERIA PRESIÓN PVC-DN 73 MM	10,00	35.662	356.621
		suministro e instalación de tubería de presión de pvc para agua fría sanitaria, de d.n. 73 mm, según especificación técnica isa-006. totalmente instalada y funcionando.			
TPPVC09	ML	TUBERIA PRESIÓN PVC-DN 114 MM	20,00	90.220	1.804.394
		suministro e instalación de tubería de presión de pvc para agua fría sanitaria, de d.n. 114 mm, según especificación técnica isa-006. totalmente instalada y funcionando.			
AIMMF01	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. FRIO DN 21 MM	10,00	20.855	208.550
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 9 mm de espesor para tubería de d.n. 21 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			
AIMMF02	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. FRIO DN 26 MM	10,00	22.722	227.223
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 9 mm de espesor para tubería de d.n. 26 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			
AIMMF03	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. FRIO DN 33 MM	20,00	26.893	537.865
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 9 mm de espesor para tubería de d.n. 33 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			
AIMMF05	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. FRIO DN 48 MM	10,00	40.861	408.613
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 9 mm de espesor para tubería de d.n. 48 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			
AIMMF06	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. FRIO DN 60 MM	10,00	42.947	429.468
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 60 mm de espesor para tubería de d.n. 60 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			
AIMMF07	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. FRIO DN 73 MM	10,00	47.263	472.633
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 9 mm de espesor para tubería de d.n. 73 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			
MA01	UN	MANÓMETRO EN BAÑO ACEITE	3,00	91.372	274.117
		manómetro en baño de aceite, con escala de 0-16 kg/cm², con caja de d.n. 100 y conexión de ø ½", totalmente instalado.			
		incluyendo válvula de corte y dispositivo de drenaje.			
		medida la unidad instalada.			
		cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 041.			
VEP01	UN	VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø ½"	5,00	40.103	200.514
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø ½", según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VEP02	UN	VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø ¾"	1,00	42.043	42.043
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø ¾", según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VEP03	UN	VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø 1"	19,00	49.456	939.672
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø 1", según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VEP05	UN	VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø 1½"	1,00	70.121	70.121
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø 1½",según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VMV01	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 65 MM	3,00	381.525	1.144.576
		suministro e instalación de válvula de mariposa, de d.n. 65 mm, según especificación técnica isa-010. totalmente instalada y funcionando			
VSO03	UN	VÁLVULA SOLENOIDE DN 1"	2,00	404.296	808.592
		suministro e instalación de válvula solenoide para agua, de d.n. 1", según especificación técnica isa-012. totalmente instalada y funcionando.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VRD01	UN	VÁLVULA RETENCIÓN DISCO Ø ½"	2,00	120.183	240.366
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de de ø ½", según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
VRD03	UN	VÁLVULA RETENCIÓN DISCO Ø 1"	5,00	171.060	855.298
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de de ø 1", según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
VRD05	UN	VÁLVULA RETENCIÓN DISCO Ø 1½"	1,00	238.014	238.014
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de de ø 1½", según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
VRD07	UN	VÁLVULA RETENCIÓN DISCO DN 65 MM	1,00	488.832	488.832
		suministro e instalación de válvula de retención de disco, de d.n. 65 mm, según especificación técnica isa-011. totalmente instalada y funcionando			
		TOTAL 03.01.03.06.02.....			111.455.141
03.01.03.06.03		DISTRIBUCIÓN			
EQSA02	UN	CALENTADOR ELÉCTRICO 25.GALONES	2,00	1.940.000	3.880.000
		suministro e instalación de calentador eléctrico de 25 galones con una potencia electrica de 2000 w , según especificación técnica ias-001. totalmente instalado y funcionando			
TPPVC01	ML	TUBERIA PRESIÓN PVC-DN 21 MM	122,00	6.167	752.406
		suministro e instalación de tubería de presión de pvc para agua fría sanitaria, de d.n. 21 mm, según especificación técnica isa-006. totalmente instalada y funcionando.			
TPPVC02	ML	TUBERIA PRESIÓN PVC-DN 26 MM	129,00	8.041	1.037.328
		suministro e instalación de tubería de presión de pvc para agua fría sanitaria, de d.n. 26 mm, según especificación técnica isa-006. totalmente instalada y funcionando.			
TPPVC03	ML	TUBERIA PRESIÓN PVC-DN 33 MM	82,00	10.142	831.670
		suministro e instalación de tubería de presión de pvc para agua fría sanitaria, de d.n. 33 mm, según especificación técnica isa-006. totalmente instalada y funcionando.			
TPPVC04	ML	TUBERIA PRESIÓN PVC-DN 42 MM	80,00	12.215	977.217
		suministro e instalación de tubería de presión de pvc para agua fría sanitaria, de d.n. 42 mm, según especificación técnica isa-006. totalmente instalada y funcionando.			
TPPVC05	ML	TUBERIA PRESIÓN PVC-DN 48 MM	15,00	16.540	248.107
		suministro e instalación de tubería de presión de pvc para agua fría sanitaria, de d.n. 48 mm, según especificación técnica isa-006. totalmente instalada y funcionando.			
TPPVC06	ML	TUBERIA PRESIÓN PVC-DN 60 MM	49,00	26.785	1.312.446
		suministro e instalación de tubería de presión de pvc para agua fría sanitaria, de d.n. 60 mm, según especificación técnica isa-006. totalmente instalada y funcionando.			
TPCPVC01	ML	TUBERIA PRESIÓN CPVC-DN 16 MM	6,00	7.445	44.669
		suministro e instalación de tubería de presión de cpvc para agua caliente sanitaria, de d.n. 16 mm, según especificación técnica isa-007. totalmente instalada y funcionando.			
TPCPVC02	ML	TUBERIA PRESIÓN CPVC-DN 22 MM	8,00	9.482	75.854
		suministro e instalación de tubería de presión de cpvc para agua caliente sanitaria, de d.n. 22 mm, según especificación técnica isa-007. totalmente instalada y funcionando.			
TPCPVC03	ML	TUBERIA PRESIÓN CPVC-DN 33 MM	4,00	12.562	50.246
		suministro e instalación de tubería de presión de cpvc para agua caliente sanitaria, de d.n. 33 mm, según especificación técnica isa-007. totalmente instalada y funcionando.			
AIMMF01	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. FRIO DN 21 MM	122,00	20.855	2.544.310
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 9 mm de espesor para tubería de d.n. 21 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			
AIMMF02	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. FRIO DN 26 MM	129,00	22.722	2.931.170
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 9 mm de espesor para tubería de d.n. 26 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			
AIMMF03	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. FRIO DN 33 MM	82,00	26.893	2.205.247
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 9 mm de espesor para tubería de d.n. 33 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			
AIMMF04	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. FRIO DN 42 MM	80,00	29.682	2.374.560
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 9 mm de espesor para tubería de d.n. 42 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			
AIMMF05	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. FRIO DN 48 MM	15,00	40.861	612.919
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 9 mm de espesor para tubería de d.n. 48 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			
AIMMF06	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. FRIO DN 60 MM	49,00	42.947	2.104.391
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 60 mm de espesor para tubería de d.n. 60 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AIMMC01	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. CALOR DN 21 MM	6,00	20.855	125.130
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor para tubería de d.n. 21 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			
AIMMC02	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. CALOR DN 26 MM	8,00	22.722	181.778
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor para tubería de d.n. 26 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			
AIMMC03	ML	AISLAMIENTO COQ.ESP.EL. CALOR DN 33 MM	4,00	26.893	107.573
		suministo e instalación de aislamiento con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de espesor para tubería de d.n. 33 mm, según especificación técnica isa-008. totalmente instalada y funcionando			
VEP01	UN	VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø ½"	8,00	40.103	320.822
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø ½", según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VEP02	UN	VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø ¾"	8,00	42.043	336.342
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø ¾", según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VEP03	UN	VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø 1"	5,00	49.456	247.282
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø 1", según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VEP04	UN	VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø 1¼"	4,00	63.215	252.860
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø 1 ¼", según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VEP06	UN	VÁLVULA ESFÉRICA PALANCA Ø 2"	2,00	109.371	218.743
		suministro e instalación de válvula esferica, de ø 2",según especificación técnica isa-009. totalmente instalada y funcionando			
VRP02	UN	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN Ø ¾"	2,00	182.603	365.205
		suministro e instalación de válvula reductora de presión para agua , de ø ¾", según especificación técnica isa-017. totalmente instalado y funcionando.			
VRP03	UN	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN Ø 1"	5,00	267.841	1.339.206
		suministro e instalación de válvula reductora de presión para agua , de ø 1", según especificación técnica isa-017. totalmente instalado y funcionando.			
VRP04	UN	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN Ø 1¼"	1,00	390.886	390.886
		suministro e instalación de válvula reductora de presión para agua , de ø 1¼", según especificación técnica isa-017. totalmente instalado y funcionando.			
VRP05	UN	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN Ø 1½"	1,00	555.131	555.131
		suministro e instalación de válvula reductora de presión para agua , de ø 1½", según especificación técnica isa-017. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 03.01.03.06.03			**26.423.495**
03.01.03.06.04		EVACUACIÓN AGUAS RESIDUALES			
GMBF28.01	UN	GRUPO MOTOBOMBA 1	1,00	14.938.000	14.938.000
		suministro e instalación grupo motobomba centrífuga para aguas residuales según especificación técnica iea-001 de las siguientes características: - caudal 18 m3/h. - presión 11 m.c.a - potencia: 2,2 kw totalmente instalada y funcionando			
VRB08	UN	VÁLV. RET. DE BOLA DN 150MM	1,00	1.144.668	1.144.668
		suministro e instalación de válvula de retención de bola, de d.n. 150 mm, según especificación técnica iea-005. totalmente instalada y funcionando			
VCH05	UN	VÁLV. COMPUERTA HUSILLO ASCENDENTE, DN 150 MM	1,00	2.242.959	2.242.959
		suministro e instalación de válvula de compuerta de husillo ascendente, de d.n. 150 mm, según especificación técnica isa-019. totalmente instalada y funcionando			
TSPVC02	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 2"	71,00	30.385	2.157.353
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 2", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TSPVC03	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 3"	2,00	41.613	83.226
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 3", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TSPVC04	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 4"	153,00	49.543	7.580.041
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 4", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TAEG10	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 6"	10,00	207.677	2.076.770
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 6", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VAA02	UN	VÁLVULA AUTOM. ADMISIÓN AIRE Ø 4"	3,00	397.751	1.193.254
		suministro e instalación de válvula automática de admisión de aire para coronación de bajante para ø 4", según especificación técnica iea-007. totalmente instalada y funcionando			
RP03	UN	REJILLA PARA PISO REDONDA Ø 3"	2,00	27.495	54.989
		suministro e instalación de rejilla en acero inoxidable para suelopara instalación en tubería sanitaria de ø 3", según especificación técnica iea-006. totalmente instalada y funcionando.			
AITO04	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,70X0,70 M. C/SUMID.	6,00	659.139	3.954.836
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores con sumidero, de 0,70 x 0,70 m, según especificación técnica iea-011. totalmente instalada y funcionando.			
AITO02	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,70X0,70 M	4,00	548.268	2.193.073
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,70 x 0,70 m, según especificación técnica iea-009. totalmente instalada y funcionando.			
AITO10	UN	SEPARADOR DE GRASAS	1,00	2.716.000	2.716.000
		suministro e instalación de separador de aceite y grasas, de 500 litros y caudal maximo 1,5 l/s, según especificación técnica iea-014. totalmente instalada y funcionando.			
AITO11	UN	POZO DE SALTO	2,00	548.268	1.096.537
		suministro e instalación de pozo de salto para interiores, de 0,70 x 0,70 m, según especificación técnica iea-013. totalmente instalada y funcionando.			
CA03	ML	CANAL C/REJ. 200 MM	8,00	459.010	3.672.082
		suministro e instalación de canal de drenaje con rejilla de 200 mm de anchura útil, y salida horizontal de d.n. 160 mm según especificación técnica iea-012. totalmente instalado y funcionando.			
		TOTAL 03.01.03.06.04			**45.103.787**
03.01.03.06.05		EVACUACIÓN AGUAS PLUVIALES			
GMBF28.02	UN	GRUPO MOTOBOMBA 2	1,00	14.938.000	14.938.000
		suministro e instalación grupo motobomba centrífuga para aguas de drenaje y pluviales según especificación técnica iea-001 de las siguientes características: - caudal 22.3 m3/h. - presión 11 m.c.a - potencia: 2,2 kw totalmente instalada y funcionando			
GMBF28.03	UN	GRUPO MOTOBOMBA 3	1,00	19.594.000	19.594.000
		suministro e instalación grupo motobomba centrífuga para aguas de drenaje y pluviales según especificación técnica iea-001 de las siguientes características: - caudal 36.4 m3/h. - presión 11 m.c.a - potencia: 3,5 kw totalmente instalada y funcionando			
GMBF28.04	UN	GRUPO MOTOBOMBA 4	1,00	18.333.485	18.333.485
		suministro e instalación grupo motobomba centrífuga para aguas de drenaje y pluviales según especificación técnica iea-001 de las siguientes características: - caudal 32.15 m3/h. - presión 11 m.c.a - potencia: 2,2 kw totalmente instalada y funcionando			
VRB08	UN	VÁLV. RET. DE BOLA DN 150MM	2,00	1.144.668	2.289.336
		suministro e instalación de válvula de retención de bola, de d.n. 150 mm, según especificación técnica iea-005. totalmente instalada y funcionando			
VRB09	UN	VÁLV. RET. DE BOLA DN 200MM	1,00	1.417.631	1.417.631
		suministro e instalación de válvula de retención de bola, de d.n. 200 mm, según especificación técnica iea-005. totalmente instalada y funcionando			
VMV05	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 150 MM	2,00	221.748	443.495
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 150 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
VMV06	UN	VÁLV.MARIP.VOLAN, DN 200 MM	1,00	327.234	327.234
		válvula de mariposa para montaje entre brida, de d.n. 200 mm, con cuerpo de fundición nodular, eje y mariposa de acero inoxidable y elastómero de epdm, con volante y desmultiplicador ma-25, totalmente instalada. señalizable. incluso p.p. de cableado e interconexión con módulo ubicado en la propia sala de bombas. medida la unidad ejecutada. cotización según mercado actual basada en la experticia del especialista. ver documentación gráfica adjunta: - 4.1 - 020101 a 020104: planos de planta y perfil. - 4.1 - 020105: esquema de principio. - 4.1 - 020106: detalles. más información incluida en especificación técnica referencia inf 038.			
TSPVC04	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 4"	110,00	49.543	5.449.703
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 4", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TSPVC05	ML	TUBERIA SANITARIA PVC, Ø 6"	180,00	76.242	13.723.560
		suministro e instalación de tubería sanitaria de pvc , de diámetro ø 6", según especificación técnica iea-002. totalmente instalada y funcionando.			
TAEG10	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 6"	20,00	207.677	4.153.540
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 6", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
TAEG11	ML	TUBERÍA ACERO ESTIR. GALV. Ø 8"	10,00	340.203	3.402.033
		suministro e instalación de tubería de acero estirada, galvanizada, de ø 8", según especificación técnica iea-004. totalmente instalada y funcionando			
VAA05	UN	VÁLVULA AUTOM. ADMISIÓN AIRE Ø 6"	2,00	504.555	1.009.110
		suministro e instalación de válvula automática de admisión de aire para coronación de bajante para ø 6", según especificación técnica iea-007. totalmente instalada y funcionando			
AITO04	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,70X0,70 M. C/SUMID.	4,00	659.139	2.636.557
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores con sumidero, de 0,70 x 0,70 m, según especificación técnica iea-011. totalmente instalada y funcionando.			
AITO02	UN	ARQ. REGIST. INT. 0,70X0,70 M	7,00	548.268	3.837.878
		suministro e instalación de arqueta de registro para interiores, de 0,70 x 0,70 m, según especificación técnica iea-009. totalmente instalada y funcionando.			
		TOTAL 03.01.03.06.05			**91.555.561**
03.01.03.06.06		APARATOS SANITARIOS			
APS01	UN	LAVABO MURAL AGUA FRÍA	19,00	391.468	7.437.887
		suministro e instalación de lavabo mural para agua fría según especificación técnica ias-003. totalmente instalado y funcionando			
APS02	UN	LAVABO MURAL AGUA FRÍA Y CALIENTE	4,00	546.086	2.184.343
		suministro e instalación de lavabo mural para agua fría y caliente según especificación técnica ias-004. totalmente instalado y funcionando			
APS04	UN	INODORO CON FLUXOMETRO	18,00	818.632	14.735.367
		suministro e instalación de inodoro con fluxómetro según especificación técnica ias-006. totalmente instalado y funcionando			
APS06	UN	PLATO DE DUCHA ENRASABLE	4,00	1.645.993	6.583.972
		suministro e instalación de plato de ducha enrasable según especificación técnica ias-008. totalmente instalado y funcionando			
APS07	UN	SECAMANOS ELÉCTRICO	10,00	650.506	6.505.063
		suministro e instalación de secamanos eléctrico según especificación técnica ias-009. totalmente instalado y funcionando			
APS08	UN	DISPENSADOR PAPEL TOALLA	10,00	97.825	978.245
		suministro e instalación de dispensador de papel toalla según especificación técnica ias-010. totalmente instalado y funcionando			
APS10	UN	DISPENSADOR JABÓN ENCIMERA	10,00	152.824	1.528.235
		suministro e instalación de dispensador de jabón de encimera según especificación técnica ias-012. totalmente instalado y funcionando			
APS11	UN	JABONERA CABINA DUCHA	4,00	92.902	371.607
		suministro e instalación de jabonera para cabina de ducha según especificación técnica ias-013. totalmente instalado y funcionando			
APS12	UN	TOALLERO CABINA DUCHA	4,00	137.983	551.930
		suministro e instalación de toallero para cabina de ducha según especificación técnica ias-014. totalmente instalado y funcionando			
APS13	UN	TOALLERO LAVABO	10,00	49.737	497.368
		suministro e instalación de toallero para lavabo según especificación técnica ias-015. totalmente instalado y funcionando			
APS14	UN	PORTARROLLOS SIMPLE	18,00	21.049	378.882
		suministro e instalación de portarrollos simple para inodoro privado según especificación técnica ias-016. totalmente instalado y funcionando			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APS16	UN	PERCHA INODORO/DUCHA	22,00	68.773	1.513.006
		suministro e instalación de percha para cabina de inodoro o ducha según especificación técnica ias-018. totalmente instalado y funcionando			
APS17	UN	JUEGO BARRAS INOD. MINUSVÁLIDO	10,00	433.566	4.335.658
		suministro e instalación de juego de barras para inodoro de minusválidos según especificación técnica ias-019. totalmente instalado y funcionando			
APS18	UN	PAPELERA DE ACERO INOX.	10,00	59.073	590.730
		suministro e instalación de papelera de acero inoxidable según especificación técnica ias-020. totalmente instalado y funcionando			
APS19	UN	BARRA DUCHA MINUSVÁLIDO	10,00	441.180	4.411.803
		suministro e instalación de barra para ducha minusválido según especificación técnica ias-021. totalmente instalado y funcionando			
		TOTAL 03.01.03.06.06			**52.604.094**
		TOTAL 03.01.03.06			**328.574.719**
		TOTAL 03.01.03			**5.140.601.772**
03.01.01		OBRA CIVIL			
03.01.01.01		SOLERA DE CIMENTACIÓN			
EST0103001	M3	EXCAVACION MECANICA A CIELO ABIERTO	6.496,86	38.800	252.077.556
		Excavación mecánica a cielo abierto. Incluye demolición de pavimento, retiro de base y subbase donde se presente, incluye carga y transporte de material proveniente de excavación a botadero, lugar de empleo o planta de reciclado. Según especificación EST 0001			
EST020002	M3	CONCRETO f'c=14MPa DE LIMPIEZA Y NIVELACION	109,45	293.279	32.100.598
		Concreto f'c=14mpa de limpieza y nivelación de en zanjas de vigas o bajo losa maciza. Incluye mano de obra y suministro del concreto. Según especificación EST 0005			
EST0305003	M3	CONCRETO F'C=35MPA EN LOSA MACIZA FUNDIDA CONTRA EL TERRENO	659,27	421.000	277.554.187
		Concreto f'c=35 MPa en losa maciza fundida contra el terreno. Incluye mano de obra, formaleta para vacíos según planos, aligeramiento, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	55.378,68	2.834	156.959.262
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
G01040010	M3	RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS, TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS DE OBRAS DE FÁBRICA CON MAT. PRÉSTAMOS Y/O CA.	2.937,12	20.587	60.466.462
		Relleno localizado en zanjas, pozos y trasdós de muros, con material seleccionado, i/ carga y transporte de material al lugar de utilización dentro de la obra, extendido, humectación y refino de la superficie, en caso necesario. Según espicificación técnica EST 0005			
EST0110002	M2	IMPERMEABILIZACION DE PARAMENTOS ENTERRADOS	101,12	56.381	5.700.990
		impermeabilizacion con emulsion bituminosa modificada,lamina pead, lámina drenante nodular con geotextil incorporado. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 03.01.01.01			**784.859.056**
03.01.01.02		LOSA RAMPA GARAJE			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	16,07	543.263	8.727.513
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.857,96	2.834	5.265.998
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 03.01.01.02			**13.993.511**
03.01.01.03		LOSA PLANTA 1			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	219,22	543.263	119.096.082
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	32.006,12	2.834	90.714.639
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 03.01.01.03			**209.810.721**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.01.04		LOSA PLANTA 2			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	195,73	543.263	106.330.173
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	32.297,10	2.834	91.539.361
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 03.01.01.04			197.869.534
03.01.01.05		LOSA PLANTA 3			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	220,07	543.263	119.557.203
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	35.873,04	2.834	101.674.613
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 03.01.01.05			221.231.817
03.01.01.06		LOSA PLANTA 4			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	122,19	543.263	66.379.948
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	14.174,04	2.834	40.173.346
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 03.01.01.06			106.553.294
03.01.01.07		LOSAS PLANTA CUBIERTA			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	78,23	543.263	42.498.995
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	9.152,91	2.834	25.942.005
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0110001	M2	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CUBIERTA	329,26	57.869	19.054.238
		Impermeabilización de losa de cubierta según plano de detalle. Incluye materiales y mano de obra. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 03.01.01.07			87.495.239
03.01.01.08		MUROS Y PILARES			
EST0305011	M3	CONCRETO f'c=35MPa EN COLUMNAS	557,35	515.376	287.245.470
		Concreto f'c=35 MPa en columnas y muros. Incluye mano de obra, formaleta, suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	43.328,00	2.834	122.804.135
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
EST0308002	KG	ACERO ESTRUCTURAL A572-GRADO 50 EN CHAPAS Y TUBOS, INCLUYENDO P.P DESPUES CORTE,DOBLADO,SOLDADURA, TRANSPORTE.	405,87	6.375	2.587.194
		acero estructural a572-grado 50 en chapas y tubos, incluyendo parte proporcional de despuntes, corte, doblado, soldadura y transporte. según especificación técnica EST 0007			
EST0110002	M2	IMPERMEABILIZACION DE PARAMENTOS ENTERRADOS	498,35	56.381	28.097.737
		impermeabilizacion con emulsion bituminosa modificada,lamina pead, lámina drenante nodular con geotextil incorporado. Según espacificación EST 0004			
		TOTAL 03.01.01.08			440.734.535

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.01.09		ESCALERAS			
EST0305005	M3	CONCRETO F'C=35MPA PARA LOSA MACIZA Y VIGAS DESCOLGADAS FUNDIDAS EN ELEVACION	20,31	543.263	11.034.749
		Concreto f'c=35 MPa para losa maciza y vigas descolgadas fundidas en elevación. Incluye mano de obra, formaleta en doble altura, juntas , suministro del concreto y aditivos. Según especificación EST 0005			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	1.950,72	2.834	5.528.907
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 03.01.01.09			16.563.656
		TOTAL 03.01.01			2.079.111.362
03.01.02		ARQUITECTURA Y ACABADOS			
03.01.02.01		MAMPOSTERÍA			
ARQ 0001	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X20 cm.	2.855,02	84.760	241.991.030
		Cerramiento tipo C1, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica ARQ 0001.			
ARQ 0002	ML	PELDAÑO ESCALERA EN LADRILLO HUECO	218,40	60.047	13.114.245
		equivalente a los peldaños de las escaleras peatonales reflejados en memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0002.			
ARQ 0099	M2	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO 40X20X10 CM.	412,74	60.204	24.848.667
		cerramiento tipo c4, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0099.			
ARQ 0107	M2	MURO DE PLACAS DE CARTÓN-YESO 15/70/15 + AISLAMIENTO LANA ROCA 5 CM.	125,81	71.935	9.050.347
		cerramiento tipo c5, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0107.			
		TOTAL 03.01.02.01			289.004.290
03.01.02.02		ACABADOS			
03.01.02.02.01		REVESTIMIENTOS VERTICALES			
ARQ 0004	M2	MURO AUTOPORTANTE DE PLACAS CARTÓN-YESO (construcción liviana en seco)	3.377,70	51.699	174.624.470
		Revestimiento R9 y R10, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica ARQ 0004.			
ARQ 0005	M2	PAÑETE EN MUROS DILATADO CADA METRO.	3.400,69	17.721	60.262.510
		Revestimiento tipo R2, R3, R7 y R11 según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica ARQ 0005.			
ARQ 0006	M2	MURO PAÑETADO, ESTUCADO Y DILATADO CADA METRO.	106,70	22.020	2.349.640
		revestimiento tipo r6, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0006.			
ARQ 0008	M2	ENCHAPE DE 20 X 20 CM (SUMINISTRO E INSTALACION)	470,08	41.460	19.489.436
		revestimiento tipo r2, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0008.			
ARQ 0010	M2	IMPERMEABILIZACIÓN PINTURA EPOXÍDICA + LÁMINA PVC EN ALJIBE	128,06	65.847	8.432.129
		revestimiento tipo r13 y piso tipo s5, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0010.			
ARQ 0011	M2	PINTURA PLASTICA COLOR	3.064,72	13.788	42.255.031
		revestimiento tipo r1, r4, r6, r9, r10, t5, t6 y t9, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0011.			
ARQ 0012	ML	PINTURA PLASTICA COLOR EN FRENTES Y FAJAS DE CIELOS RASOS	1.094,32	10.341	11.316.018
		revestimiento tipo r1, t2 y t3,según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0012.			
ARQ 0013	M2	PINTURA A BASE DE RESINAS EPOXÍDICAS	860,94	14.607	12.575.550
		revestimiento tipo r11 y r15, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0013.			
ARQ 0014	KG	PINTURA PROTECCIÓN SOBRE PERFILES METALICOS	6.149,29	574	3.532.659
		correspondiente con r14, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0014.			
ARQ 0015	M2	PINTURA DE ESMALTE EN CARPINTERÍA METÁLICA Y BARANDAS	358,25	36.127	12.942.553
		según p1 a p20, p22, p23, p27 a p32, rj1, rj2, rj3, rj4 y b6, planos de salidas, según memoria de carpintería en planos 9.2, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0015.			
ARQ 0016	ML	PINTURA DE ESMALTE EN PASAMANOS	70,45	13.801	972.258
		revestimiento b7, según memoria de carpintería en planos 9.2, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0016.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ARQ 0100	M2	FORRADO EXTERIOR BANDEJA ACERO LACADO PERFORADA+AISLAMIENTO LANA ROCA	124,74	372.777	46.500.190
		revestimiento r22, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0100.			
ARQ 0101	M2	LAMAS FIJAS VERTICALES ACERO LACADO	261,96	1.204.159	315.441.372
		revestimiento r23, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0101.			
ARQ 0102	M2	FORRADO EXTERIOR BANDEJA ACERO LACADO+AISLAMIENTO LANA ROCA	1.312,36	357.709	469.442.202
		revestimiento r21, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0102.			
ARQ 0108	M2	FORRADO VIDRIO LAMINAR 6+6 MM. UNIÓN BUTIRAL COLOR HIELO	110,55	290.342	32.095.835
		revestimiento r20, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0108.			
ARQ 0113	M2	CHAPA PLEGADA EXTERIOR ACERO LACADO	293,07	261.608	76.669.405
		revestimiento r24, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0113.			
		TOTAL 03.01.02.02.01			**1.288.901.258**
03.01.02.02.02		CIELOS RASOS			
ARQ 0021	M2	CIELO RASO PLACAS ESCAYOLA FONOABSORBENTE 60X60 CM.	996,16	51.024	50.828.342
		Cielo raso tipo T2, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica ARQ 0021.			
ARQ 0022	ML	FAJAS PERIMETRALES DE PLACAS DE CARTON-YESO	1.094,32	26.605	29.114.421
		cielo raso fijo de lámina de drywall 15 mm, perimetral a cielo raso tipo t2, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0022.			
ARQ 0094	M2	CIELO RASO PINTURA A BASE DE RESINAS EPOXÍDICAS	22,60	14.607	330.115
		cielo raso tipo t8, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y según especificación técnica arq 0094.			
ARQ 0103	M2	CIELO RASO CONTINUO PLACAS CARTÓN-YESO 15 MM	281,65	53.210	14.986.350
		cielo raso tipo t9, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y según especificación técnica arq 0103.			
ARQ 0116	M2	CIELO RASO DE BANDEJA ACERO LACADO	149,46	261.696	39.113.081
		cielo raso tipo t10, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0116.			
		TOTAL 03.01.02.02.02			**134.372.309**
		TOTAL 03.01.02.02			**1.423.273.567**
03.01.02.03		PISOS			
ARQ 0025	M2	PISO LOSETA GRES PORCELÁNICO 120X60 CM	39,46	250.734	9.893.969
		Piso tipo S1, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica ARQ 0025.			
ARQ 0026	ML	PELDAÑO LOSETA GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE	218,40	110.433	24.118.653
		piso tipo s3, equivalente a los peldaños representados en planos de memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y según especificación técnica arq 0026.			
ARQ 0027	M2	PISO GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE 120X60 CM	104,56	253.695	26.526.970
		piso tipo s3, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0027.			
ARQ 0030	ML	GUARDAESCOBA ALUMINIO 7 CM DE ALTURA IMITACIONA ACERO INOXIDABLE	1.063,62	15.744	16.745.883
		según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0030.			
ARQ 0035	M2	PAV.ELEVA. AL. GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE 60X60 CM.	288,31	330.688	95.341.579
		Piso tipo S8, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica ARQ 0035.			
ARQ 0036	M2	PAV.ELEVA. AL. GRES PORCELÁNICO 60X60 CM.	1.582,15	327.981	518.913.368
		Piso tipo S6, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica ARQ 0036.			
ARQ 0093	M2	SOBREPISO CONCRETO	67,65	72.662	4.915.590
		sobrepiso concreto, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y según especificación técnica arq 0093.			
ARQ 0095	M2	PISO ACABADO EN CONCRETO PULIDO Y ENDURECIDO CON CUARZO CORINDÓN	474,15	25.534	12.106.946
		piso tipo s9, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y según especificación técnica arq 0095.			
ARQ 0106	M2	PISO PINTURA A BASE DE RESINAS EPOXÍDICAS	605,81	63.681	38.578.699
		piso tipo s12, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica arq 0106.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ARQ 0118	M2	CUBIERTA INVERTIDA TRANSITABLE CON PISO DE CESPED ARTIFICIAL	601,04	266.584	160.227.146
		piso s13, cubierta invertida transitable con piso cesped artificial, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y según especificación técnica arq 0118.			
ARQ 0119	M2	CUBIERTA INVERTIDA CON PISO DE GRAVA	295,10	148.755	43.897.575
		piso s14, cubierta invertida con piso de grava, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y según especificación técnica arq 0119.			
		TOTAL 03.01.02.03			**951.266.377**
03.01.02.04		CARPINTERIA			
03.01.02.04.01		CARPINTERÍA DE ALUMINIO			
ARQ 0090	M2	DIVISIÓN ALUMINIO ANODIZADO Y VIDRIO 6+6 mm LAMINAR SEGURIDAD CON BARRERA FÓNICA	175,40	720.742	126.419.953
		Carpintería V2, V3, V5 y V8 según memoria de planos de carpintería 9.2 y según especificación técnica ARQ 0090.			
ARQ 0104	M2	VENTANA ALUMINIO ANODIZADO Y VIDRIO DOBLE. FIJO + APERTURA OSCILOBATIENTE	38,06	887.151	33.760.525
		carpintería mc8, mc9 y mc10, según memoria de planos de carpintería 9.2 y según especificación técnica arq 0104.			
ARQ 0111	M2	FACHADA DE ALUMINIO ANODIZADO + VIDRIO 6/15/4+4 MM	402,64	620.460	249.823.392
		carpintería mc1 a mc7, p25, p33, p34, según memoria de planos de carpintería 9.2 y según especificación técnica arq 0104.			
		TOTAL 03.01.02.04.01			**410.003.870**
03.01.02.04.02		CARPINTERÍA METÁLICA			
ARQ 0044	KG	ESTRUCTURAS AUXILIARES DE ACERO ASTM A572	58.649,67	5.848	343.010.231
		Clasificación R14, según memoria de materiales en planos 9.1, planos de secciones constructivas 9.3 y especificación técnica ARQ 0044.			
ARQ 0050	M2	PUERTA METÁLICA ABATIBLE UNA HOJA	24,19	349.047	8.444.136
		carpintería p5 y p29, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0050.			
ARQ 0051	M2	PUERTA METÁLICA ABATIBLE DOBLE HOJA	6,30	265.673	1.673.738
		carpintería p6 y p30, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0051.			
ARQ 0052	M2	PUERTA EI-120 HOJA DOBLE CON FORRO DE CHAPA ACERO INOXIDABLE	22,57	832.042	18.778.348
		carpintería p12, p14, p22, p23 y p32, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0052.			
ARQ 0053	M2	PUERTA EI-120 HOJA SIMPLE CON FORRO DE CHAPA ACERO INOXIDABLE	2,02	857.790	1.729.306
		carpintería p11 y p31, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0053.			
ARQ 0054	M2	PUERTA EI-120 HOJA DOBLE	37,80	588.252	22.235.915
		carpintería p4 y p28, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0054.			
ARQ 0055	M2	PUERTA EI-120 HOJA SIMPLE	60,48	653.339	39.513.939
		carpintería p3 y p27, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0055.			
ARQ 0058	M2	REJILLA DE VENTILACIÓN	30,22	305.743	9.239.555
		carpintería rj1 y rj3, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0058.			
ARQ 0065	M2	CELOSIA METÁLICA TIPO TRAMEX 30X30 MM	109,48	134.517	14.726.554
		tipo s7, según memoria planos de materiales 9.1, planos de carpintería 9.2 y especificación técnica 0065.			
ARQ 0109	M2	CERRAMIENTO PERIMETRAL TUBULAR ACERO LACADO 100 MM + REMATE SUP. ALAMBRE PÚAS	460,77	341.189	157.209.754
		carpintería rj5, rj7 y rj8, según planos de carpintería 9.2 y según especificación técnica arq 0109.			
ARQ 0110	M2	PUERTA MOTORIZADA CORREDERA TUBULAR ACERO LACADO 100 MM + GUÍA + REM. SUP. ALAMBRE PÚAS	18,60	955.620	17.774.524
		carpintería rj6, según planos de carpintería 9.2 y según especificación técnica arq 0110.			
ARQ 0114	ML	GUARDARAIL DE TUBO HORIZONTAL Y PIES DE PERFILES METÁLICOS	70,45	570.603	40.198.978
		carpintería rj9, según memoria de planos de carpintería 9.2 y según especificación técnica arq 0114.			
ARQ 0117	M2	CERRAMIENTO FIJO Y PRACTICABLE DE LAMAS HORIZONTALES DE ACERO GALVANIZADO LACADO	7,75	302.476	2.344.187
		carpintería rj4, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0117.			
ARQ 0121	M2	PUERTA ENROLLABLE DE LAMAS METALICAS DE ACERO GALVANIZADO LACADO	33,48	1.378.758	46.160.818
		carpintería b16, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0121.			
		TOTAL 03.01.02.04.02			**723.039.983**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.01.02.04.03		CARPINTERÍA MADERA			
ARQ 0105	M2	PUERTA HOJA SIMPLE DM HIDROFUGADO	15,12	713.850	10.793.417
		carpintería p24, según memoria de planos de carpintería 9.2 y según especificación técnica arq 0105.			
		TOTAL 03.01.02.04.03			10.793.417
03.01.02.04.04		BARANDAS Y OTROS			
ARQ 0068	ML	BARANDA DE VIDRIO LAMINAR DE SEGURIDAD 10+10 mm Y PASAMANOS ACERO INOXIDABLE AISI-316	189,80	952.145	180.717.117
		Carpintería B1, según memoria de planos de carpintería 9.2, planos constructivos podotactiles 9.4 y especificación técnica ARQ 0068.			
ARQ 0070	ML	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE AISI-316 Y MEDIOS DE ANCLAJE	89,90	109.901	9.880.100
		carpintería b8, según memoria de planos de carpintería 9.2, planos constructivos podotactiles 9.4 y especificación técnica arq 0070.			
ARQ 0072	M2	DIVISIONES DE BAÑO	119,79	450.157	53.924.328
		Divisiones de baño B15 y carpintería tipo P9, P10 y P35, según memoria de planos de carpinte-ría 9.2 y especificación técnica ARQ 0072.			
ARQ 0073	ML	BARANDA ACERO GALVANIZADO	36,80	134.879	4.963.529
		carpintería b6, según memoria de planos de carpintería 9.2 y especificación técnica arq 0073.			
		TOTAL 03.01.02.04.04			249.485.074
		TOTAL 03.01.02.04			1.393.322.344
03.01.02.05		SEÑALIZACIÓN Y MOBILIARIO			
ARQ 0075	GLB	SEÑALIZACIÓN CARTELES INDICATIVOS PEQUEÑO FORMATO	1,00	667.399	667.399
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0075.			
ARQ 0076	GLB	SEÑALIZACIÓN CARTELES GENERALES GRAN FORMATO	1,00	1.114.996	1.114.996
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0076.			
ARQ 0077	UN	CARTEL EXTERIOR ENTRADA	1,00	893.195	893.195
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0077.			
ARQ 0078	M2	ENCIMERA BAÑOS	16,05	230.043	3.692.187
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0078.			
ARQ 0082	M2	ESPEJO MURAL	25,56	78.367	2.003.071
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0082.			
ARQ 0083	GLB	SEÑALES SÍMBOLO GRÁFICO DE ACCESIBILIDAD, PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS Y EVACUACIÓN	1,00	175.842	175.842
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0083.			
ARQ 0084	M2	VINILO AUTOADHESIVO	33,53	165.851	5.560.971
		según planos de señalética y mobiliario 9.5 y según especificación técnica arq 0084.			
		TOTAL 03.01.02.05			14.107.659
		TOTAL 03.01.02			4.070.974.237
		TOTAL 03.01			11.290.687.372
		TOTAL 03			45.596.921.681

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04		URBANISMOS Y PAISAJISMO			
04.UE		URBANISMO ESTACIONES			
04.UE01		ESTACION PORTAL DE LAS AMERICAS			
04.UE01.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	178.872,33	490	87.729.920
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	21.871,84	514	11.244.310
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE01.01			98.974.230
04.UE01.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	53,00	14.730	780.712
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	75,00	19.400	1.455.000
		Especificación Técnica URB 005			
URB 009	UN	DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO	1,00	19.400	19.400
		Especificacion Técnica URB 009			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	6,00	19.400	116.400
		Especificación Técnica URB 012			
URB 017	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M40	20,00	19.400	388.000
		Especificación Técnica URB 017			
URB 018	UN	DESMONTE DE MODULO TIPO M141	1,00	145.500	145.500
		Especificación Técnica URB 018			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	1,00	5.858	5.858
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 022	ML	DESMONTE DE BARANDA METALICA	1,00	9.700	9.700
		Especificación Técnica URB 022			
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	1,00	77.600	77.600
		Especificación Técnica URB 023			
URB 028	UN	DESMONTE DE CHEVRON	2,00	6.858	13.715
		Especificación Técnica URB 028			
URB 029	UN	DESMONTE DE DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL	1,00	6.749	6.749
		Especificación Técnica URB 029			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	16,00	6.749	107.980
		Especificación Técnica URB 030			
URB 032	M2	DEMOLICION DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO	1.601,65	24.250	38.840.073
		Especificación Técnica URB 032			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	3.052,44	45.833	139.902.482
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	3.592,10	2.989	10.737.565
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	1.745,98	52.345	91.393.138
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	15.262,18	4.464	68.128.387
		según especificacion idu 3021			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	124,84	126.367	15.775.246
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	31,00	151.131	4.685.061
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	19.535,70	1.530	29.883.570
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	2.466,89	2.224	5.486.873
		Especificación Técnica IDU 4704			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	23,00	126.542	2.910.457
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDU 5197	M3	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 16CM A 25CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO	1.036,60	58.712	60.861.289
		Especificación Técnica IDU 5197			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	12.145,39	19.404	235.669.148
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE01.02.....			707.399.903
04.UE01.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	16.501,94	3.101	51.164.710
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	24.295,87	19.404	471.436.979
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	24.295,87	3.811	92.601.992
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE01.03.....			615.203.680
04.UE01.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	6.350,39	53.844	341.932.246
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.741,02	122.593	213.437.367
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	3.453,98	122.593	423.435.240
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	3.848,91	100.473	386.711.906
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.461,82	128.445	316.207.965
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.891,39	128.445	242.939.275
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.131,52	112.355	127.131.505
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	359,21	39.217	14.087.002
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	5.584,11	72.514	404.926.918
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	18.613,70	11.523	214.485.420
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	18.613,70	17.258	321.237.863
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	18.613,70	866	16.119.466
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.585,76	7.039	11.162.603
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE01.04.....			3.033.814.778

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE01.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	17.221,07	68.911	1.186.727.093
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	294,45	67.389	19.842.969
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	202,82	44.237	8.972.084
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	291,21	60.050	17.487.159
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	2.090,64	44.313	92.642.440
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.585,76	57.602	91.343.078
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	76,39	44.309	3.384.577
		según especificación idu 4051			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	252,11	63.120	15.913.067
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	16,00	15.499	247.979
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	1.585,76	52.708	83.581.400
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	92,66	151.091	14.000.555
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	82,00	414.713	34.006.462
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UE01.05.....			1.568.148.862
04.UE01.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.861,37	543.469	1.011.596.987
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	2.792,06	585.229	1.633.991.710
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	18.613,70	1.675	31.177.951
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	18.613,70	1.405	26.152.251
		según especificación idu 3866			
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	202,82	53.390	10.828.513
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	5.397,97	551.600	2.977.521.138
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	2.057,39	6.358	13.081.580
		Especificación Técnica IDU 3837			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4239	ML	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	2.057,39	4.203	8.647.214
		Especificación Técnica IDU 4239			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	2.348,85	135.330	317.870.768
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	2.047,51	754.645	1.545.141.071
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.129,44	542.564	612.791.043
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE01.06			8.188.800.227
04.UE01.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	413,00	157.368	64.992.963
		según especificación idu 4101			
IDU 4803	UN	BLOQUEO Y TRASLADO DE ARBOLES ALTURA ENTRE 5M A 10M (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN)	413,00	778.910	321.689.830
		Especificación Técnica IDU 4803			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	38,00	174.600	6.634.800
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 4885	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE ROBLE H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	20,00	187.967	3.759.332
		según especificación idu 4885			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	10.120,11	63.733	644.983.884
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	36,00	180.447	6.496.092
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 5036	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE GUAYACAN H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	20,00	155.297	3.105.940
		según especificación técnica IF 007			
IDU 5038	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CARBONERO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM)	40,00	177.801	7.112.040
		según especificación técnica idu 007			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	1.754,45	45.762	80.286.302
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	33,00	13.047	430.567
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE01.07			1.139.491.750
04.UE01.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	5,00	2.522.000	12.610.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	64,00	597.087	38.213.577
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	63,00	364.713	22.976.919
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	63,00	767.909	48.378.281
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE01.08			122.178.777

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE01.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	22,00	119.845	2.636.600
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	6,00	53.736.446	322.418.676
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	3,00	1.960.781	5.882.344
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	2,00	13.844.049	27.688.098
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	2,00	4.756.263	9.512.526
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	38,00	554.021	21.052.810
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	1.728.753	3.457.506
		Especificación Técnica URB 996			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	6,00	2.274.077	13.644.463
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	6,00	545.417	3.272.505
		Especificación Técnica IDU 4858			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	1,00	194.624.000	194.624.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE01.09			604.189.528
04.UE01.10		SEÑALIZACION			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	14,00	257.212	3.600.968
		según especificación idu 3431			
IDU 3429	UN	SEÑAL DOBLE CICLORUTA (INCLUYE SUMINSTRO E INSTALACIÓN)	6,00	336.539	2.019.232
		Especificación Técnica IDU 3429			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	24,00	7.969	191.245
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	5,00	10.028	50.139
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	3.032,75	797	2.418.129
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	3.853,90	5.393	20.784.837
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	162,00	54.010	8.749.555
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	2.640,24	54.010	142.598.414
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE01.10			180.412.520

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE01.13		**PUENTES**			
URB 090	UN	DESMONTE DE PUENTE PEATONAL	1,00	31.040.000	31.040.000
		Especificación Técnica URB 090			
		TOTAL 04.UE01.13			**31.040.000**
		TOTAL 04.UE01			**16.289.654.255**
04.UE02		**ESTACION CASABLANCA**			
04.UE02.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	93.831,40	490	46.020.653
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	7.187,92	514	3.695.307
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE02.01			**49.715.960**
04.UE02.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	55,00	14.730	810.173
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 009	UN	DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO	6,00	19.400	116.400
		Especificacion Técnica URB 009			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	26,00	5.858	152.304
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	10,00	6.749	67.488
		Especificación Técnica URB 030			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	1.934,24	2.989	5.781.875
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	938,21	52.345	49.110.350
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	11.760,31	4.464	52.496.486
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	4.802,30	4.849	23.288.158
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	37,00	151.131	5.591.847
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	25,00	126.542	3.163.540
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDRD 10439	JG	DESMONTE ESTRUC. DE CANCHA MULTIPLE + RETIRO	1,00	200.883	200.883
		Especificación Técnica IDRD 10439			
IDRD 10016	ML	DESMONTE Y RETIRO MALLA EXISTENTE H=2.0 M	31,91	5.705	182.039
		Incluye excavación de cimentación, relleno, especificación IDRD 10016			
IDRD 10240	JG	DESMONTE Y RETIRO JUEGOS INFANTILES(MÁX.10EVENTOS)	4,00	36.639	146.557
		Especificación Técnica IDRD 10240			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	5.513,22	19.404	106.978.521
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE02.02			**248.086.620**
04.UE02.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	9.366,07	3.101	29.039.745
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	13.110,32	19.404	254.392.643
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	13.110,32	3.811	49.969.066
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE02.03			**333.401.454**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE02.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	2.214,14	53.844	119.218.740
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.249,84	122.593	153.221.603
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	149,37	122.593	18.312.215
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	592,80	100.473	59.560.646
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	3.124,59	128.445	401.337.718
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	89,62	128.445	11.511.770
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	711,36	112.355	79.924.951
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.964,38	72.514	142.445.059
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	6.547,92	11.523	75.451.611
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	6.547,92	17.258	113.004.950
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	6.547,92	866	5.670.500
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.934,24	7.039	13.615.690
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE02.04			**1.193.275.453**
04.UE02.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	8.117,57	68.911	559.392.393
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	1.761,00	67.389	118.672.805
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	1.092,52	44.237	48.329.240
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	1.381,30	60.050	82.946.895
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	1.558,78	44.313	69.074.228
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.305,39	57.602	75.193.497
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	18,25	44.309	808.726
		según especificación idu 4051			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	4.034,94	63.120	254.684.957
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	1.305,39	52.708	68.804.095
		Especificación Técnica IDU 4049			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	77,00	414.713	31.932.897
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UE02.05			1.309.839.731
04.UE02.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	624,92	543.469	339.623.284
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	937,38	585.229	548.579.758
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	6.547,92	1.675	10.967.769
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	6.547,92	1.405	9.199.830
		según especificación idu 3866			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	2.371,21	135.330	320.897.028
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.305,39	4.312	5.628.398
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	6,25	5.192	32.448
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	237,12	542.564	128.653.364
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE02.06			1.363.869.044
04.UE02.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	35,00	157.368	5.507.878
		según especificación idu 4101			
IDU 5040	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE HAYUELO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	1,00	155.297	155.297
		Especificación Técnica IDU 5040			
IDU 4885	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE ROBLE H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	1,00	187.967	187.967
		según especificación idu 4885			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	921,58	10.944	10.085.630
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	974,84	63.733	62.129.170
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	12,00	180.447	2.165.364
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 5036	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE GUAYACAN H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	3,00	155.297	465.891
		según especificación técnica IF 007			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 5038	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CARBONERO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM)	6,00	177.801	1.066.806
		según especificación técnica idu 007			
IDU 4798	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCO	54,00	175.034	9.451.814
		según especificación técnica idu 007			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	1,00	13.047	13.047
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE02.07			91.228.863
04.UE02.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	7,00	2.522.000	17.654.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	102,00	597.087	60.902.888
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	102,00	767.909	78.326.741
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE02.08			156.883.629
04.UE02.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	194,00	119.845	23.250.015
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	6,00	53.736.446	322.418.676
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	5,00	1.960.781	9.803.906
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	2,00	13.844.049	27.688.098
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	2,00	4.756.263	9.512.526
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	34,00	554.021	18.836.725
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	1.728.753	3.457.506
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	2.745.171	5.490.342
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	2,00	2.274.077	4.548.154
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	2,00	545.417	1.090.835
		Especificación Técnica IDU 4858			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	2,00	194.624.000	389.248.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE02.09			815.344.784

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE02.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 3431	26,00	257.212	6.687.512
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA Especificación Técnica IDU 4717	2,00	976.333	1.952.666
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS) según especificación idu 3491	26,00	7.969	207.182
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS) según especificación idu 3490	2,00	10.028	20.056
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS) según especificación idu 3872	1.069,66	797	852.882
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS) Según especificaciones técnicas IDU 4240	1.278,47	5.393	6.895.034
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS) Según especificaciones técnicas IDU 4248	131,10	54.010	7.080.659
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM Especificación Técnica IDU 4247	853,09	54.010	46.074.888
		TOTAL 04.UE02.10			**69.770.878**
04.UE02.11		**OBRAS MENORES**			
URB 095	M2	CICLO-ESTACIÓN (INC. SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE ELEMENTOS, PLACA Y VIGAS FUNDIDAS EN CONCRETO IN SITU, RELLENO Y COMPACTACIÓN) Especificación Técnica IDU 095	143,00	2.570.973	367.649.134
		TOTAL 04.UE02.11			**367.649.134**
		TOTAL 04.UE02			**5.999.065.550**
0.4.UE03		**ESTACION VILLAVICENCIO**			
04.UE03.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL según especificación idu 3007	19.571,27	490	9.598.948
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3378	87,85	1.763	154.854
		TOTAL 04.UE03.01			**9.753.802**
04.UE03.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60 Especificacion Técnica IDU 4813	73,00	14.730	1.075.321
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63 Especificación Técnica URB 005	3,00	19.400	58.200
URB 009	UN	DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO Especificacion Técnica URB 009	1,00	19.400	19.400
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20 Especificacion Técnica URB 011	3,00	38.800	116.400
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE Especificación Técnica URB 012	3,00	19.400	58.200
URB 014	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M50 Especificacion Técnica URB 014	4,00	14.550	58.200
URB 016	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M31 Especificacion Técnica URB 016	6,00	19.400	116.400
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN Especificación Técnica IDU 4833	39,00	5.858	228.455

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 020	UN	DESMONTE DE CICLO PARQUEADERO TIPO M101 Especificacion Técnica URB 020	1,00	19.400	19.400
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10 Especificacion Técnica URB 021	1,00	116.400	116.400
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160 Especificación Técnica URB 023	1,00	77.600	77.600
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS Especificación Técnica URB 030	49,00	6.749	330.689
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3011	116,39	2.989	347.915
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE) según especificacion idu 3021	1.175,06	4.464	5.245.315
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO Incluye cargue según especificación idu 3012	6.279,05	4.849	30.449.499
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO) según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste	38,00	151.131	5.742.978
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue) Especificación Técnica IDU 3155	10,00	126.542	1.265.416
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	2.120,11	19.404	41.138.614
		TOTAL 04.UE03.02			**86.464.404**
04.UE03.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN Incluye cargue. Según especificación EST 0001	9.210,98	3.101	28.558.885
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	11.985,69	19.404	232.570.419
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	11.985,69	3.811	45.682.636
		TOTAL 04.UE03.03			**306.811.940**
04.UE03.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4158	1.500,61	128.445	192.745.811
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación técnica idu 4792	3.725,61	39.217	146.106.104
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4161	3.571,18	122.593	437.803.206
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) según especificación idu 4160	604,72	122.593	74.134.781
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748	377,46	100.473	37.924.880
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4158	604,72	128.445	77.673.339
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4156	2.947,40	112.355	331.154.475
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) Según especificación técnica EST 0005	108,21	72.514	7.846.515

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	9.518,78	11.523	109.684.788
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	9.518,78	17.258	164.276.466
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	9.518,78	866	8.243.265
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.319,79	7.039	9.290.378
		según especificación idu 4676			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	1.737,34	53.844	93.545.741
		Especificación Técnica IDU 4907			
		TOTAL 04.UE03.04			1.690.429.750
04.UE03.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	7.192,76	68.911	495.662.500
		especificación técnica idu 4073			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	678,75	44.237	30.025.649
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	276,32	63.120	17.441.337
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	1.319,79	52.708	69.562.873
		Especificación Técnica IDU 4049			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	3.833,00	67.389	258.303.725
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	671,42	60.050	40.318.870
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	724,40	44.313	32.100.338
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.979,68	57.602	114.034.079
		Especificación Técnica IDU 4054			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	741,72	151.091	112.067.744
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE03.05			1.169.517.115
04.UE03.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	714,24	543.469	388.165.011
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	1.071,35	585.229	626.987.246
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	9.158,09	1.675	15.339.806
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	9.158,09	1.405	12.867.121
		según especificación idu 3866			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	221,73	754.645	167.328.076
		Especificación Técnica IDU 4712			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.319,79	4.312	5.690.468
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1.979,68	5.192	10.279.326
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.365,58	135.330	184.804.350
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	154,59	542.564	83.876.219
		Especificación Técnica IDU 4203			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	104,60	551.600	57.697.339
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	171,69	6.358	1.091.633
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4239	ML	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	171,69	4.203	721.594
		Especificación Técnica IDU 4239			
		TOTAL 04.UE03.06			1.555.135.352
04.UE03.07		PAISAJISMO			
IDU 3699	UN	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	82,00	92.052	7.548.229
		según especificación idu 3699			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	985,73	63.733	62.823.157
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4798	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCO	61,00	175.034	10.677.049
		según especificación técnica idu 007			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	11,00	174.600	1.920.600
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	965,47	10.944	10.566.022
		según especificación idu 3721			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	10,00	13.047	130.475
		Especificación Técnica IDU 4935			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	1.951,20	45.762	89.289.856
		Especificación Técnica IDU 3018			
		TOTAL 04.UE03.07			182.955.388
04.UE03.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	205,00	597.087	122.402.863
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	142,00	364.713	51.789.246
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	142,00	767.909	109.043.111
		Especificación Técnica IDU 3352			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	5,00	2.522.000	12.610.000
		Especificación Técnica URB 062			
		TOTAL 04.UE03.08			295.845.220

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE03.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	76,00	119.845	9.108.253
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	3,00	13.844.049	41.532.147
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	3,00	4.756.263	14.268.790
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	44,00	554.021	24.376.938
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	3,00	2.274.077	6.822.232
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	3,00	545.417	1.636.252
		Especificación Técnica IDU 4858			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	1,00	194.624.000	194.624.000
		Especificación Técnica URB 097			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	1.960.781	3.921.563
		Especificación Técnica URB 065			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	4,00	2.745.171	10.980.683
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	86,00	414.713	35.665.313
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UE03.09			342.936.172
04.UE03.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	3,00	976.333	2.928.999
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	40,00	7.969	318.742
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	33,00	10.028	330.919
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.906,28	797	1.519.954
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.947,76	5.393	15.897.865
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.022,79	54.010	55.240.317
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
		TOTAL 04.UE03.10			76.236.796
04.UE03.11		**OBRAS MENORES**			
URB 095	M2	CICLO-ESTACIÓN (INC. SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE ELEMENTOS, PLACA Y VIGAS FUNDIDAS EN CONCRETO IN SITU, RELLENO Y COMPACTACIÓN)	190,00	2.570.973	488.484.863
		Especificación Técnica IDU 095			
		TOTAL 04.UE03.11			488.484.863
		TOTAL 0.4.UE03			6.204.570.800

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE04		**ESTACION PALENQUE**			
04.UE04.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	292.991,59	490	143.700.976
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	4.834,61	514	2.485.472
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE04.01			146.186.448
04.UE04.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	115,00	14.730	1.693.998
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	1,00	38.800	38.800
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	1,00	19.400	19.400
		Especificación Técnica URB 012			
URB 014	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M50	3,00	14.550	43.650
		Especificacion Técnica URB 014			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	58,00	5.858	339.754
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	2,00	116.400	232.800
		Especificacion Técnica URB 021			
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	2,00	77.600	155.200
		Especificación Técnica URB 023			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	43,00	6.749	290.197
		Especificación Técnica URB 030			
URB 032	M2	DEMOLICION DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO	516,78	24.250	12.531.915
		Especificación Técnica URB 032			
IDU 4289	M2	DEMOLICION DE MUROS E=0.15M (INCLUYE CARGUE)	191,53	12.333	2.362.034
		Especificación Técnica IDU 4289			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.323,53	2.989	6.945.548
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	797,44	52.345	41.742.065
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	13.011,55	4.464	58.081.859
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	345,86	4.849	1.677.211
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	39,00	151.131	5.894.109
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	9.703,77	1.530	14.843.754
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	1.874,82	2.224	4.169.982
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	2,00	126.542	253.083
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDU 5197	M3	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 16CM A 25CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO	2,25	58.712	132.102
		Especificación Técnica IDU 5197			
IDRD 10439	JG	DESMONTE ESTRUC. DE CANCHA MULTIPLE + RETIRO	1,00	200.883	200.883
		Especificación Técnica IDRD 10439			
IDRD 10016	ML	DESMONTE Y RETIRO MALLA EXISTENTE H=2.0 M	34,00	5.705	193.986
		Incluye excavación de cimentación, relleno, especificación IDRD 10016			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDRD 10808	ML	DESMONTE CERRAMMALLA ESLABON. H=2 A 5 M+CARGUE Y R	4,00	27.999	111.995
		Incluye excavación de cimentación, relleno, especificación IDRD 10808			
IDRD 10240	JG	DESMONTE Y RETIRO JUEGOS INFANTILES(MÁX.10EVENTOS)	1,00	36.639	36.639
		Especificación Técnica IDRD 10240			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	6.007,72	19.404	116.573.799
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE04.02			268.564.765
04.UE04.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	26.977,36	3.101	83.644.022
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	35.699,07	19.404	692.704.783
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	35.699,07	3.811	136.064.512
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE04.03			912.413.317
04.UE04.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	6.352,44	53.844	342.042.277
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	3.170,83	122.593	388.723.526
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	437,24	122.593	53.602.374
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	162,01	100.473	16.277.349
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	3.170,83	128.445	407.277.851
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	437,24	128.445	56.160.892
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	162,01	112.355	18.202.265
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	2.339,74	72.514	169.664.006
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	7.799,12	11.523	89.869.194
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	7.799,12	17.258	134.598.369
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.569,35	7.039	11.047.075
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE04.04			1.687.465.176
04.UE04.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	9.343,15	68.911	643.849.094
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	2.351,00	67.389	158.432.575
		Especificación Técnica URB 042			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	475,99	44.237	21.056.130
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	853,10	60.050	51.228.476
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	2.217,93	44.313	98.283.139
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.708,25	57.602	98.399.174
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	18,25	44.309	808.726
		según especificación idu 4051			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	622,18	63.120	39.271.586
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	72,00	15.499	1.115.904
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	1.708,25	52.708	90.037.919
		Especificación Técnica IDU 4049			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	72,00	414.713	29.859.332
		Especificación Técnica IDU 3403			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	185,34	151.091	28.003.527
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE04.05			1.260.345.581
04.UE04.06		PAVIMENTOS			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	951,25	585.229	556.699.196
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.457,46	1.675	2.441.239
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.457,46	1.405	2.047.726
		según especificación idu 3866			
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	491,55	53.390	26.243.955
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	160,32	754.645	120.984.806
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.708,25	4.312	7.365.393
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDRD 12019	M2	CANCHA ASFALTO E=0.05 R-1350 5.2-B MEDIO+GEOTEXTIL	516,01	87.924	45.369.904
		Especificación IDRD 12019			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	6.341,67	5.192	32.928.540
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	745,84	542.564	404.663.582
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE04.06			1.199.031.504

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE04.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	112,00	157.368	17.625.210
		según especificación idu 4101			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	2,00	174.600	349.200
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 5040	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE HAYUELO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	1,00	155.297	155.297
		Especificación Técnica IDU 5040			
IDU 4885	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE ROBLE H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	2,00	187.967	375.933
		según especificación idu 4885			
URB 057	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SANGREGAO ALTURA 1.30M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	2,00	174.600	349.200
		Especificación Técnica URB 057			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	1.538,72	10.944	16.839.573
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	907,26	63.733	57.822.548
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	2,00	180.447	360.894
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 5036	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE GUAYACAN H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	3,00	155.297	465.891
		según especificación técnica IF 007			
IDU 5038	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CARBONERO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM)	48,00	177.801	8.534.448
		según especificación técnica idu 007			
IDU 4798	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCO	9,00	175.034	1.575.302
		según especificación técnica idu 007			
IDU 4796	UN	SIEMBRA DE ALCAPARRO (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINA DE ESCOMBROS)	1,00	181.849	181.849
		Especificación Técnica IDU 4796			
IDU 5042	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE SIETE CUEROS NAZARENO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOM	3,00	135.212	405.637
		según especificación técnica idu 5042			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	74,00	13.047	965.513
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE04.07			**106.006.495**
04.UE04.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	3,00	2.522.000	7.566.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	37,00	597.087	22.092.224
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	40,00	767.909	30.716.369
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE04.08			**60.374.593**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE04.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	112,00	119.845	13.422.689
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	3,00	53.736.446	161.209.338
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.960.781	1.960.781
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	2,00	13.844.049	27.688.098
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	2,00	4.756.263	9.512.526
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	36,00	554.021	19.944.768
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	2.745.171	2.745.171
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	1,00	2.274.077	2.274.077
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	1,00	545.417	545.417
		Especificación Técnica IDU 4858			
IDRD 13671	ML	CERRAMMALLA ESLAB.CAL 10 IDRD H=1.5 PILOTE 0.70M	33,99	179.080	6.086.932
		Especificación IDRD 13671			
		TOTAL 04.UE04.09			**245.389.799**
04.UE04.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	50,00	257.212	12.860.600
		según especificación idu 3431			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	2,00	976.333	1.952.666
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	16,00	7.969	127.497
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	12,00	10.028	120.334
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.193,83	797	951.887
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.084,34	5.393	11.241.262
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	132,40	54.010	7.150.871
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	111,70	54.010	6.032.926
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE04.10			**40.438.044**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE04.11		**OBRAS MENORES**			
URB 095	M2	CICLO-ESTACIÓN (INC. SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE ELEMENTOS, PLACA Y VIGAS FUNDIDAS EN CONCRETO IN SITU, RELLENO Y COMPACTACIÓN)	227,00	2.570.973	583.610.862
		Especificación Técnica IDU 095			
		TOTAL 04.UE04.11			**583.610.862**
		TOTAL 04.UE04			**6.509.826.583**
04.UE05		**ESTACION KENNEDY**			
04.UE05.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	102.079,46	490	50.066.004
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	7.376,65	514	3.792.336
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE05.01			**53.858.340**
04.UE05.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	18,00	14.730	265.148
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	8,00	19.400	155.200
		Especificación Técnica URB 005			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	2,00	38.800	77.600
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	2,00	19.400	38.800
		Especificación Técnica URB 012			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	66,00	5.858	386.617
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	8,00	116.400	931.200
		Especificacion Técnica URB 021			
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	8,00	77.600	620.800
		Especificación Técnica URB 023			
URB 028	UN	DESMONTE DE CHEVRON	5,00	6.858	34.288
		Especificación Técnica URB 028			
URB 029	UN	DESMONTE DE DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL	5,00	6.749	33.744
		Especificación Técnica URB 029			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	73,00	6.749	492.660
		Especificación Técnica URB 030			
URB 032	M2	DEMOLICION DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO	481,16	24.250	11.668.130
		Especificación Técnica URB 032			
IDU 4289	M2	DEMOLICION DE MUROS E=0.15M (INCLUYE CARGUE)	82,12	12.333	1.012.751
		Especificación Técnica IDU 4289			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	211,13	45.833	9.676.766
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	16.471,57	4.464	73.526.947
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	5.674,43	4.849	27.517.467
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	36,00	151.131	5.440.716
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	7,00	126.542	885.791
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	7.200,79	19.404	139.724.129
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE05.02			**272.488.754**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE05.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	22.285,34	3.101	69.096.265
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	29.929,90	19.404	580.759.780
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	29.929,90	3.811	114.075.719
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE05.03			**763.931.763**
04.UE05.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	6.685,60	53.844	359.981.242
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	5.894,16	122.593	722.585.250
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.426,65	122.593	174.898.444
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	268,28	100.473	26.954.645
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.496,72	128.445	320.691.133
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.426,65	128.445	183.246.595
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	321,93	112.355	36.170.674
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	4.158,82	72.514	301.573.204
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	12.944,57	11.523	149.160.117
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	11.788,32	17.258	203.444.418
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	4.158,82	866	3.601.538
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	3.020,17	7.039	21.259.845
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE05.04			**2.503.567.106**
04.UE05.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	13.200,19	68.911	909.642.808
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	3.636,00	67.389	245.028.006
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	180,18	44.237	7.970.742
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	732,39	60.050	43.979.746
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	879,81	44.313	38.987.120
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	3.023,09	57.602	174.136.608
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	1.303,63	44.309	57.762.285
		según especificación idu 4051			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	400,20	63.120	25.260.686
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	3.023,09	52.708	159.339.731
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	334,36	151.091	50.519.424
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE05.05			1.712.627.156
04.UE05.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.178,83	543.469	640.658.096
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	1.768,25	585.229	1.034.829.410
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	4.755,51	1.675	7.965.484
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	4.755,51	1.405	6.681.496
		según especificación idu 3866			
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	176,84	53.390	9.441.233
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	201,63	551.600	111.220.171
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	247,53	6.358	1.573.882
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4239	ML	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	247,53	4.203	1.040.371
		Especificación Técnica IDU 4239			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.073,11	135.330	145.224.510
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	523,11	754.645	394.759.648
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	3.023,09	4.312	13.034.506
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	277,20	5.192	1.439.336
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	171,32	542.564	92.953.074
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE05.06			2.461.108.381

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE05.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	40,00	157.368	6.294.718
		según especificación idu 4101			
IDU 4803	UN	BLOQUEO Y TRASLADO DE ARBOLES ALTURA ENTRE 5M A 10M (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN)	6,00	778.910	4.673.460
		Especificación Técnica IDU 4803			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	6,00	174.600	1.047.600
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	2.478,09	10.944	27.119.894
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	1.572,53	63.733	100.221.547
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 5038	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CARBONERO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM)	88,00	177.801	15.646.488
		según especificación técnica idu 007			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	4.050,62	45.762	185.362.255
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	6,00	13.047	78.285
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE05.07			340.444.247
04.UE05.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	8,00	2.522.000	20.176.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	122,00	597.087	72.844.631
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	61,00	767.909	46.842.463
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE05.08			139.863.094
04.UE05.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	172,00	119.845	20.613.416
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	4,00	53.736.446	214.945.784
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.960.781	1.960.781
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	2,00	13.844.049	27.688.098
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	2,00	4.756.263	9.512.526
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	36,00	554.021	19.944.768
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	4,00	1.728.753	6.915.011
		Especificación Técnica URB 996			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	4,00	2.745.171	10.980.683
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	4,00	2.274.077	9.096.309
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	2,00	545.417	1.090.835
		Especificación Técnica IDU 4858			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	3,00	194.624.000	583.872.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE05.09			906.620.211
04.UE05.10		SEÑALIZACION			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	43,00	257.212	11.060.116
		según especificación idu 3431			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	2,00	976.333	1.952.666
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 5237	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL DE 40cm x 50cm, REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO L	5,00	230.065	1.150.323
		Especificación Técnica IDU 5237			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	560,00	797	446.510
		según especificación idu 3872			
IDU 5238	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEVRON 90 CM X 40CM, REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO LIMÓN FLUORESCENTE EN LÁMI	5,00	245.933	1.229.664
		según especificación idu 5238			
		TOTAL 04.UE05.10			15.839.279
		TOTAL 04.UE05			9.170.348.333
04.UE06		ESTACION BOYACA			
04.UE06.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	138.324,04	490	67.842.561
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	6.266,76	514	3.221.743
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE06.01			71.064.304
04.UE06.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	152,00	14.730	2.239.024
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 009	UN	DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO	11,00	19.400	213.400
		Especificacion Técnica URB 009			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	3,00	38.800	116.400
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	3,00	19.400	58.200
		Especificación Técnica URB 012			
URB 016	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M31	3,00	19.400	58.200
		Especificacion Técnica URB 016			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	43,00	5.858	251.887
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 028	UN	DESMONTE DE CHEVRON	4,00	6.858	27.430
		Especificación Técnica URB 028			
URB 029	UN	DESMONTE DE DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL	18,00	6.749	121.478
		Especificación Técnica URB 029			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	55,00	6.749	371.182
		Especificación Técnica URB 030			
URB 032	M2	DEMOLICION DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO	993,15	24.250	24.083.803
		Especificación Técnica URB 032			
IDU 4289	M2	DEMOLICION DE MUROS E=0.15M (INCLUYE CARGUE)	134,74	12.333	1.661.728
		Especificación Técnica IDU 4289			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	8.666,70	2.989	25.906.673
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	93,14	52.345	4.875.566
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	28.348,22	4.464	126.542.782
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	17.149,35	4.849	83.163.720
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	74,00	151.131	11.183.694
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	864,01	1.530	1.321.660
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	33,00	126.542	4.175.873
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDRD 10016	ML	DESMONTE Y RETIRO MALLA EXISTENTE H=2.0 M	161,55	5.705	921.692
		Incluye excavación de cimentación, relleno, especificación IDRD 10016			
IDRD 10808	ML	DESMONTE CERRAMMALLA ESLABON. H=2 A 5 M+CARGUE Y R	252,35	27.999	7.065.504
		Incluye excavación de cimentación, relleno, especificación IDRD 10808			
IDRD 10240	JG	DESMONTE Y RETIRO JUEGOS INFANTILES(MÁX.10EVENTOS)	1,00	36.639	36.639
		Especificación Técnica IDRD 10240			
URB 087	ML	DESMONTE DE NEW JERSEY	20,00	38.750	775.001
		Especificación Técnica URB 087			
URB 092	UN	DEMOLICIÓN DE CAI	1,00	29.143.799	29.143.799
		Especificación Técnica URB 092			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	15.045,59	19.404	291.944.628
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE06.02			616.259.962
04.UE06.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	43.440,75	3.101	134.689.196
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	57.287,66	19.404	1.111.609.743
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	57.287,66	3.811	218.347.904
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE06.03			1.464.646.842
04.UE06.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	8.913,20	53.844	479.924.936
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	11.126,60	122.593	1.364.048.504
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.440,80	122.593	299.225.687
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	228,47	100.473	22.955.328
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	4.450,64	128.445	571.662.590
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.440,80	128.445	313.508.154
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	342,71	112.355	38.504.944
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	9.116,76	72.514	661.093.673
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	30.389,19	11.523	350.174.187
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	30.389,19	17.258	524.460.859
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	30.389,19	866	26.317.038
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	4.451,99	7.039	31.338.813
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE06.04			**4.683.214.712**
04.UE06.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	29.398,32	68.911	2.025.877.393
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	2.546,00	67.389	171.573.516
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	169,48	44.237	7.497.410
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	845,85	60.050	50.793.355
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	3.261,04	44.313	144.506.449
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	6.406,63	57.602	369.035.696
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	27,38	44.309	1.213.088
		según especificación idu 4051			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	557,48	63.120	35.188.238
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	55,00	15.499	852.426
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	6.406,63	52.708	337.677.696
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	195,60	151.091	29.553.570
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	88,00	414.713	36.494.739
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UE06.05			**3.210.263.576**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE06.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	2.225,32	543.469	1.209.392.473
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	3.337,98	585.229	1.953.482.760
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	8.135,99	1.675	13.627.780
		según especificación idu 3864			
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	180,13	53.390	9.616.939
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.142,36	135.330	154.596.553
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	894,96	754.645	675.376.086
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	6.406,63	4.312	27.623.129
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	114,24	542.564	61.980.526
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE06.06			**4.105.983.409**
04.UE06.07		PAISAJISMO			
URB 051	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE LAUREL DE CERA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	12,00	174.600	2.095.200
		Especificación Técnica URB 051			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	4.041,86	10.944	44.233.557
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	3.442,27	63.733	219.386.036
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	76,00	180.447	13.713.972
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	30,00	13.047	391.424
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE06.07			**279.820.189**
04.UE06.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	7,00	2.522.000	17.654.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	39,00	597.087	23.286.398
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	46,00	767.909	35.323.825
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE06.08			**76.264.223**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE06.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	6,00	119.845	719.073
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	4,00	53.736.446	214.945.784
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	3,00	1.960.781	5.882.344
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	3,00	13.844.049	41.532.147
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	3,00	4.756.263	14.268.790
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	44,00	554.021	24.376.938
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	5,00	2.745.171	13.725.854
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	3,00	2.274.077	6.822.232
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	3,00	545.417	1.636.252
		Especificación Técnica IDU 4858			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	3,00	194.624.000	583.872.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE06.09			907.781.414
04.UE06.10		SEÑALIZACION			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	43,00	257.212	11.060.116
		según especificación idu 3431			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	3,00	976.333	2.928.999
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 5237	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL DE 40cm x 50cm, REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO L	18,00	230.065	4.141.163
		Especificación Técnica IDU 5237			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	12,00	7.969	95.623
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	6,00	10.028	60.167
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	4.138,21	797	3.299.561
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.084,34	5.393	11.241.262
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	132,40	54.010	7.150.871
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	111,70	54.010	6.032.926
		Especificación Técnica IDU 4247			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 5238	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEVRON 90 CM X 40CM, REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO LIMÓN FLUORESCENTE EN LÁMI	4,00	245.933	983.731
		según especificación idu 5238			
		TOTAL 04.UE06.10			46.994.420
04.UE06.11		OBRAS MENORES			
URB 095	M2	CICLO-ESTACIÓN (INC. SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE ELEMENTOS, PLACA Y VIGAS FUNDIDAS EN CONCRETO IN SITU, RELLENO Y COMPACTACIÓN)	667,00	2.570.973	1.714.838.966
		Especificación Técnica IDU 095			
		TOTAL 04.UE06.11			1.714.838.966
0.4.UE06.13		PUENTES			
URB 088	UN	DEMOLICION COMPLETA PUENTE PEATONAL (INCLUYE CARGUE T RANSPORTE A SITIO DESIGNADO)	1,00	31.040.000	31.040.000
		Especificación Técnica URB 088			
		TOTAL 0.4.UE06.13			31.040.000
		TOTAL 04.UE06			17.208.172.017
04.UE07		ESTACION 1° DE MAYO			
04.UE07.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	264.190,45	490	129.575.138
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	4.006,90	514	2.059.947
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE07.01			131.635.085
04.UE07.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
URB 009	UN	DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO	6,00	19.400	116.400
		Especificacion Técnica URB 009			
URB 010	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M21	2,00	29.100	58.200
		Especificación Técnica URB 010			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	2,00	19.400	38.800
		Especificación Técnica URB 012			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	26,00	5.858	152.304
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	3,00	116.400	349.200
		Especificacion Técnica URB 021			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	30,00	6.749	202.463
		Especificación Técnica URB 030			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	314,93	45.833	14.434.251
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.523,10	2.989	7.542.095
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	13.270,78	4.464	59.239.046
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	7.112,29	4.849	34.490.211
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	27,00	151.131	4.080.537
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	9,00	126.542	1.138.874
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	6.930,56	19.404	134.480.586
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE07.02			256.322.968

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE07.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	26.419,45	3.101	81.914.191
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4155	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (Incluye Cargue)	368,13	64.836	23.867.753
		Especificación Técnica IDU 4155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	35.344,74	19.404	685.829.372
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	35.344,74	3.811	134.714.010
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE07.03			926.325.325
04.UE07.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	2.319,60	53.844	124.896.984
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	4.872,01	122.593	597.276.401
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	534,08	122.593	65.474.914
		según especificación idu 4160			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.022,43	128.445	259.770.866
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	534,08	128.445	68.600.124
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	5.057,41	39.217	198.334.563
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	110,44	72.514	8.008.279
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	11.892,41	11.523	137.036.115
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	11.892,41	17.258	205.240.938
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	11.892,41	866	10.298.831
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2.201,00	7.039	15.493.463
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE07.04			1.690.431.478
04.UE07.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	8.793,80	68.911	605.992.651
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	145,44	67.389	9.801.120
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	330,92	60.050	19.871.737
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	979,83	44.313	43.419.224
		Especificación Técnica IDU 3210			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	2.711,86	57.602	156.208.905
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	1.598,62	44.309	70.832.914
		según especificación idu 4051			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	408,49	63.120	25.783.950
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	2.201,00	52.708	116.009.259
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	189,79	151.091	28.675.580
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE07.05			1.076.595.340
04.UE07.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	974,40	543.469	529.557.110
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	1.461,60	585.229	855.372.188
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	11.524,29	1.675	19.303.184
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	11.524,29	1.405	16.191.626
		según especificación idu 3866			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	106,76	551.600	58.886.726
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	50,82	6.358	323.131
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4239	ML	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	50,82	4.203	213.597
		Especificación Técnica IDU 4239			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	195,83	754.645	147.782.069
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	2.711,86	4.312	11.692.578
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	2.711,86	5.192	14.081.073
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	18,41	542.564	9.986.572
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE07.06			1.663.677.018
04.UE07.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	5,00	157.368	786.840
		según especificación idu 4101			
URB 048	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE MANO DE OSO ALTURA 1.3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	15,00	174.600	2.619.000
		Especificación Técnica URB 048			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	88,49	10.944	968.467
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	2.545,93	63.733	162.259.642
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	39,00	180.447	7.037.433
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	2.634,43	45.762	120.555.355
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	26,00	13.047	339.234
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE07.07			**294.565.971**
04.UE07.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	5,00	2.522.000	12.610.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	94,00	597.087	56.126.191
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	47,00	364.713	17.141.511
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	47,00	767.909	36.091.734
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE07.08			**121.969.436**
04.UE07.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	53,00	119.845	6.351.808
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	4,00	53.736.446	214.945.784
		Especificación Técnica IDU 5711			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	2,00	13.844.049	27.688.098
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	2,00	4.756.263	9.512.526
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	40,00	554.021	22.160.853
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	4,00	2.745.171	10.980.683
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	2,00	2.274.077	4.548.154
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	2,00	545.417	1.090.835
		Especificación Técnica IDU 4858			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	104,00	414.713	43.130.146
		Especificación Técnica IDU 3403			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	1,00	194.624.000	194.624.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE07.09			**535.032.889**
04.UE07.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	22,00	257.212	5.658.664
		según especificación idu 3431			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	2,00	976.333	1.952.666
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	14,00	7.969	111.560
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	8,00	10.028	80.223
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	2.273,95	797	1.813.110
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.697,03	5.393	14.545.606
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	478,90	54.010	25.865.413
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
		TOTAL 04.UE07.10			**50.027.242**
		TOTAL 04.UE07			**6.746.582.751**
04.UE08		**ESTACION AVENIDA 68**			
04.UE08.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	56.903,99	490	27.909.195
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	23.203,50	514	11.928.920
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE08.01			**39.838.115**
04.UE08.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	16,00	14.730	235.687
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	1,00	38.800	38.800
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 016	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M31	7,00	19.400	135.800
		Especificacion Técnica URB 016			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	44,00	5.858	257.745
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	1,00	116.400	116.400
		Especificacion Técnica URB 021			
URB 022	ML	DESMONTE DE BARANDA METALICA	142,20	9.700	1.379.340
		Especificación Técnica URB 022			
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	1,00	77.600	77.600
		Especificación Técnica URB 023			
URB 028	UN	DESMONTE DE CHEVRON	7,00	6.858	48.003
		Especificación Técnica URB 028			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	55,00	6.749	371.182
		Especificación Técnica URB 030			
IDU 4289	M2	DEMOLICION DE MUROS E=0.15M (INCLUYE CARGUE)	266,76	12.333	3.289.851
		Especificación Técnica IDU 4289			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	3.723,25	2.989	11.129.610
		según especificación idu 3011			
URB 036	ML	DESMONTE DE VIA FÉRREA (INCLUYE TRAVIESAS Y ACCESORIOS DE LA VÍA)	282,82	17.386	4.916.954
		Especificación Técnica URB 036			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	18.284,41	4.464	81.619.234
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	2.342,45	4.849	11.359.450
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	57,00	151.131	8.614.467
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	3.213,57	2.224	7.147.650
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	13,00	126.542	1.645.041
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDRD 10439	JG	DESMONTE ESTRUC. DE CANCHA MULTIPLE + RETIRO	1,00	200.883	200.883
		Especificación Técnica IDRD 10439			
IDRD 10240	JG	DESMONTE Y RETIRO JUEGOS INFANTILES(MÁX.10EVENTOS)	1,00	36.639	36.639
		Especificación Técnica IDRD 10240			
URB 087	ML	DESMONTE DE NEW JERSEY	142,20	38.750	5.510.254
		Especificación Técnica URB 087			
URB 092	UN	DEMOLICIÓN DE CAI	1,00	29.143.799	29.143.799
		Especificación Técnica URB 092			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	8.839,79	19.404	171.527.285
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE08.02			**338.801.674**
04.UE08.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	56.903,99	3.101	176.432.321
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	76.991,65	19.404	1.493.945.900
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	76.991,65	3.811	293.448.269
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE08.03			**1.963.826.490**
04.UE08.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	15.493,90	53.844	834.257.543
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	17.494,94	122.593	2.144.764.817
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	1.189,53	100.473	119.515.346
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	17.494,94	128.445	2.247.137.485
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	16.683,43	112.355	1.874.460.620
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	17.494,94	39.217	686.093.037
		según especificación técnica idu 4792			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	34.178,36	11.523	393.836.762
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	17.494,94	17.258	301.930.044
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	17.494,94	866	15.150.615
		especificación técnica idu 3800			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	85,08	82.168	6.990.810
		según especificación idu 3478			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	3.723,25	7.039	26.209.029
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE08.04			**8.650.346.107**
04.UE08.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	14.528,00	68.911	1.001.143.901
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	200,48	67.389	13.510.235
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	92,03	44.237	4.071.190
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	1.124,81	60.050	67.544.604
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	757,96	44.313	33.587.308
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	3.723,25	57.602	214.467.301
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	210,45	63.120	13.283.621
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	55,00	15.499	852.426
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	3.723,25	52.708	196.243.412
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	147,52	151.091	22.288.959
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE08.05			**1.566.992.957**
04.UE08.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.749,49	543.469	950.795.524
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	2.624,24	585.229	1.535.781.565
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	17.494,94	1.675	29.304.018
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	17.494,94	1.405	24.580.385
		según especificación idu 3866			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	92,03	53.390	4.913.567
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.189,53	135.330	160.979.280
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	3.723,25	4.312	16.053.347
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	174,95	5.192	908.409
		Especificación Técnica IDU 4598			
		TOTAL 04.UE08.06			2.723.603.259
04.UE08.07		PAISAJISMO			
IDU 4803	UN	BLOQUEO Y TRASLADO DE ARBOLES ALTURA ENTRE 5M A 10M (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN)	36,00	778.910	28.040.760
		Especificación Técnica IDU 4803			
URB 051	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE LAUREL DE CERA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	28,00	174.600	4.888.800
		Especificación Técnica URB 051			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	22.580,13	10.944	247.113.992
		según especificación idu 3721			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	103,00	180.447	18.586.041
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	22.580,13	45.762	1.033.300.776
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	104,00	13.047	1.356.937
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE08.07			1.333.287.306
04.UE08.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	5,00	2.522.000	12.610.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	100,00	597.087	59.708.714
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	50,00	767.909	38.395.462
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE08.08			110.714.175
04.UE08.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	30,00	119.845	3.595.363
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	9,00	53.736.446	483.628.015
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	6,00	1.960.781	11.764.688
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	3,00	13.844.049	41.532.147
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	3,00	4.756.263	14.268.790
		Especificación Técnica URB 066			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	44,00	554.021	24.376.938
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	1.728.753	3.457.506
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	3,00	2.745.171	8.235.512
		Especificación Técnica URB 997			
URB 998	UN	BANCA M42 TIPO 4 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION, SOPORTE EN LADRILLO Y CONCRETO DE 3000 PSI)	10,00	84.887	848.875
		Especificación Técnica URB 998			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	3,00	2.274.077	6.822.232
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	3,00	545.417	1.636.252
		Especificación Técnica IDU 4858			
IDU 7343	ML	BARANDA METALICA M80 (INSTALADO Y PINTADO)	142,20	146.276	20.800.447
		Especificación Técnica IDU 7343			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	159,00	414.713	65.939.358
		Especificación Técnica IDU 3403			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	1,00	194.624.000	194.624.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE08.09			881.530.122
04.UE08.10		SEÑALIZACION			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	38,00	257.212	9.774.056
		según especificación idu 3431			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	3,00	976.333	2.928.999
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 3163	ML	SEPARADOR NEW JERSEY BIDIRECCIONAL 1.5MX0.6MX1.1M (PREFABRICADO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE MATRIAL DE BASE)	212,97	251.804	53.626.772
		Especificación Técnica IDU 3163			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	4,00	7.969	31.874
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2,00	10.028	20.056
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	2.468,14	797	1.967.944
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	4.367,14	5.393	23.552.870
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	549,00	54.010	29.651.270
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	107,05	54.010	5.781.458
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE08.10			127.335.298

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE08.11		**OBRAS MENORES**			
URB 075	M3	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO	1.810,90	548.221	992.774.202
		Especificación Técnica URB 075			
URB 079	M2	RECONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO METALICO	244,74	93.686	22.929.053
		Especificación Técnica URB 079			
IDU 5282	KG	MONTAJE DE TRAMOS DE SUPERESTRUCTURA, RAMPAS Y ESCALERAS (ESTRUCTURA METALICA PUENTE PEATONAL MOLINOS). INCL TODOS LOS COSTOS DE	193.791,33	3.218	623.709.654
		Especificación Técnica IDU 5282			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	27.701,31	2.834	78.513.562
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
IDU 5051	M3	PILOTE PREEXCAVADOS EN CONCRETO TREMIE DE 3000PSI (210 Kg/cm2) ACELERADO A 2 DIAS (INC. ACELERANTE, ALQUILER DE EQUIPO DE PERFOR	266,36	733.798	195.454.491
		Concreto de F'c= 28 MPa para pilotes de 0.65 mts (Incl. Excavación, Cargue y Retiro de Sobrantes, Movilización, montaje y desmontaje equipo, y concreto)Especificación Técnica IDU 5051			
IDU 5029	KG	SUMINISTRO,FABRICACION,GALVANIZADO EN CALIENTE, PINTURA, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL A-36 PHR Y/O A-500 C PARA EST	193.791,33	10.025	1.942.748.425
		Especificación Técnica IDU 5029			
IDU 5129	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO EN LAMINA ALFAJOR CAL. 3mm ANCHO 31cm PARA PLATAFORMA DE DESCENSO PASAJER	1.283,95	195.033	250.412.235
		Especificación Técnica IDU 5129			
		TOTAL 04.UE08.11			**4.106.541.622**
		TOTAL 04.UE08			**21.842.817.126**
04.UE09		**ESTACION ROSARIO**			
04.UE09.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	90.910,70	490	44.588.164
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	35.592,75	514	18.298.232
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE09.01			**62.886.396**
04.UE09.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	84,00	14.730	1.237.355
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 003	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 61	3,00	19.400	58.200
		Especificación Técnica URB 003			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	5,00	19.400	97.000
		Especificación Técnica URB 005			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	1,00	38.800	38.800
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 014	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M50	3,00	14.550	43.650
		Especificacion Técnica URB 014			
URB 016	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M31	10,00	19.400	194.000
		Especificacion Técnica URB 016			
URB 017	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M40	20,00	19.400	388.000
		Especificación Técnica URB 017			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	49,00	5.858	287.034
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 028	UN	DESMONTE DE CHEVRON	2,00	6.858	13.715
		Especificación Técnica URB 028			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	48,00	6.749	323.941
		Especificación Técnica URB 030			
URB 032	M2	DEMOLICION DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO	1.963,74	24.250	47.620.574
		Especificación Técnica URB 032			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.525,12	2.989	7.548.148
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	22.306,52	4.464	99.573.414
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	5.396,58	4.849	26.170.062
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	64,00	151.131	9.672.384
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	347,40	1.530	531.417
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	1.936,69	2.224	4.307.605
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	21,00	126.542	2.657.373
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDRD 10439	JG	DESMONTE ESTRUC. DE CANCHA MULTIPLE + RETIRO	2,00	200.883	401.766
		Especificación Técnica IDRD 10439			
IDRD 10016	ML	DESMONTE Y RETIRO MALLA EXISTENTE H=2.0 M	18,00	5.705	102.699
		Incluye excavación de cimentación, relleno, especificación IDRD 10016			
IDRD 10808	ML	DESMONTE CERRAMMALLA ESLABON. H=2 A 5 M+CARGUE Y R	113,46	27.999	3.176.635
		Incluye excavación de cimentación, relleno, especificación IDRD 10808			
IDRD 10240	JG	DESMONTE Y RETIRO JUEGOS INFANTILES(MÁX.10EVENTOS)	2,00	36.639	73.278
		Especificación Técnica IDRD 10240			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	8.839,79	19.404	171.527.285
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE09.02			**376.044.337**
04.UE09.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	24.602,71	3.101	76.281.331
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	36.610,57	19.404	710.391.573
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	36.610,57	3.811	139.538.639
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE09.03			**926.211.543**
04.UE09.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	2.545,44	53.844	137.057.334
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	5.316,12	122.593	651.721.201
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	310,82	100.473	31.228.817
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.126,45	128.445	273.131.511
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	4.128,98	112.355	463.909.905
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	5.525,61	39.217	216.696.131
		según especificación técnica idu 4792			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	10.632,23	11.523	122.515.079
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	10.632,23	17.258	183.492.576
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	10.632,23	866	9.207.515
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	10.632,23	7.039	74.843.378
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE09.04			2.163.803.448
04.UE09.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	10.759,12	68.911	741.425.342
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	3.362,00	67.389	226.563.299
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	1.033,86	60.050	62.082.896
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	2.377,04	44.313	105.333.790
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.859,40	57.602	107.105.284
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	36,48	44.309	1.616.388
		según especificación idu 4051			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	976,13	63.120	61.613.116
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	48,00	15.499	743.936
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	10.632,23	52.708	560.399.231
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	182,36	151.091	27.552.671
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE09.05			1.894.435.952
04.UE09.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.063,22	543.469	577.828.950
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	1.594,84	585.229	933.343.739
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	10.632,23	1.675	17.808.992
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	10.632,23	1.405	14.938.289
		según especificación idu 3866			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.243,27	135.330	168.252.618
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	10.632,23	4.312	45.842.472
		Especificación Técnica IDU 4525			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDRD 12019	M2	CANCHA ASFALTO E=0.05 R-1350 5.2-B MEDIO+GEOTEXTIL	375,00	87.924	32.971.499
		Especificación IDRD 12019			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	10.632,23	5.192	55.206.918
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.367,60	542.564	742.010.356
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE09.06			2.588.490.995
04.UE09.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	36,00	157.368	5.665.246
		según especificación idu 4101			
IDU 4803	UN	BLOQUEO Y TRASLADO DE ARBOLES ALTURA ENTRE 5M A 10M (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN)	36,00	778.910	28.040.760
		Especificación Técnica IDU 4803			
URB 051	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE LAUREL DE CERA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	27,00	174.600	4.714.200
		Especificación Técnica URB 051			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	7,00	174.600	1.222.200
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 4885	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE ROBLE H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	7,00	187.967	1.315.766
		según especificación idu 4885			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	9.455,60	10.944	103.480.844
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	2.846,10	63.733	181.390.022
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	16,00	180.447	2.887.152
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 5036	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE GUAYACAN H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	5,00	155.297	776.485
		según especificación técnica IF 007			
IDU 4798	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCO	55,00	175.034	9.626.847
		según especificación técnica idu 007			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	60,00	13.047	782.848
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE09.07			339.902.372
04.UE09.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	7,00	2.522.000	17.654.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	79,00	597.087	47.169.884
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	79,00	364.713	28.812.327
		Especificación Técnica IDU 4104			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	79,00	767.909	60.664.829
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE09.08			**154.301.040**
04.UE09.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	32,00	119.845	3.835.054
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	14,00	53.736.446	752.310.245
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	9,00	1.960.781	17.647.031
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	4,00	13.844.049	55.376.196
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	4,00	4.756.263	19.025.053
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	80,00	554.021	44.321.706
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.728.753	1.728.753
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	2.745.171	5.490.342
		Especificación Técnica URB 997			
IDRD 10087	ML	CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO IDRD H= 5	30,00	817.116	24.513.481
		Especificación IDRD 10087			
IDRD 10203	ML	BARANDA JUEGOS INFANTILES M-80 CON VIGA (SUM+INST)	31,42	226.690	7.121.696
		especificación IDRD 10203			
IDU 3883	UN	SUMIDERO LATERAL SL-150A, H=1.7M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO PREMEZCLADO. INCL. SUMIN, FORM, REF. Y CONSTR. INCL. TAPA)	21,00	1.949.466	40.938.790
		Especificación Técnica IDU 3883			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	2,00	194.624.000	389.248.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE09.09			**1.361.556.346**
04.UE09.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	29,00	257.212	7.459.148
		según especificación idu 3431			
IDU 3429	UN	SEÑAL DOBLE CICLORUTA (INCLUYE SUMINSTRO E INSTALACIÓN)	40,00	336.539	13.461.544
		Especificación Técnica IDU 3429			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	4,00	976.333	3.905.333
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	32,00	7.969	254.994
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	4,00	10.028	40.111
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.987,40	797	1.584.630
		según especificación idu 3872			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.091,57	5.393	11.280.255
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	216,00	54.010	11.666.074
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	1.294,59	54.010	69.920.283
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE09.10			**119.572.370**
		TOTAL 04.UE09			**9.987.204.798**
04.UE10		**ESTACION NQS**			
04.UE010.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	129.048,16	490	63.293.101
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	7.682,50	514	3.949.572
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE010.01			**67.242.673**
04.UE010.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
URB 003	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 61	116,00	19.400	2.250.400
		Especificación Técnica URB 003			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	107,00	19.400	2.075.800
		Especificación Técnica URB 005			
URB 009	UN	DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO	6,00	19.400	116.400
		Especificacion Técnica URB 009			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	6,00	38.800	232.800
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	5,00	19.400	97.000
		Especificación Técnica URB 012			
URB 015	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M30	7,00	24.250	169.750
		Especificación Técnica URB 015			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	107,00	5.858	626.788
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 028	UN	DESMONTE DE CHEVRON	2,00	6.858	13.715
		Especificación Técnica URB 028			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	8,00	6.749	53.990
		Especificación Técnica URB 030			
URB 032	M2	DEMOLICION DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO	433,42	24.250	10.510.323
		Especificación Técnica URB 032			
IDU 4289	M2	DEMOLICION DE MUROS E=0.15M (INCLUYE CARGUE)	230,27	12.333	2.839.792
		Especificación Técnica IDU 4289			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.308,94	2.989	6.901.939
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	1.206,00	52.345	63.128.224
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	21.189,12	4.849	102.754.090
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	137,63	126.367	17.391.224
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	70,00	151.131	10.579.170
		según especificación idu 3015 este capítulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	4.992,15	1.530	7.636.436
		Especificación Técnica IDU 4581			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	2.102,24	2.224	4.675.821
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	23,00	126.542	2.910.457
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDRD 10016	ML	DESMONTE Y RETIRO MALLA EXISTENTE H=2.0 M	282,34	5.705	1.610.886
		Incluye excavación de cimentación, relleno, especificación IDRD 10016			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	7.074,37	19.404	137.271.075
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE010.02			373.846.080
04.UE010.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	21.776,37	3.101	67.518.200
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	29.308,00	19.404	568.692.490
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	29.308,00	3.811	111.705.402
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE010.03			747.916.092
04.UE010.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	1.300,48	53.844	70.023.637
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	297,23	122.593	36.438.394
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	1.520,55	100.473	152.773.904
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.733,66	128.445	351.125.565
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	297,23	128.445	38.177.650
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.104,44	112.355	236.443.836
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	650,24	39.217	25.500.334
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	4.100,50	72.514	297.343.919
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	14.659,09	11.523	168.916.437
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	14.659,09	17.258	252.988.549
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	14.659,09	866	12.694.768
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	14.659,09	7.039	103.189.557
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE010.04			1.745.616.551

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE010.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	6.192,14	68.911	426.708.438
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	172,80	67.389	11.644.895
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	419,89	44.237	18.574.364
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 4064	M2	PISO EN ADOQUIN EN ARCILLA 20X10X6 CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	474,78	39.174	18.598.929
		Especificación Técnica IDU 4064			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	416,95	60.050	25.037.940
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	1.195,21	44.313	52.963.194
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	2.016,45	57.602	116.151.823
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	579,57	63.120	36.582.494
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	8,00	15.499	123.989
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	14.659,09	52.708	772.644.819
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	265,62	151.091	40.133.271
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE010.05			1.519.164.159
04.UE010.06		PAVIMENTOS			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	990,77	1.675	1.659.531
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	990,77	1.405	1.392.025
		según especificación idu 3866			
IDU 4061	M2	ADOQUIN DE ARCILLA TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	474,78	45.773	21.732.000
		Especificación Técnica IDU 4061			
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	419,89	53.390	22.417.617
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	3.963,81	551.600	2.186.438.501
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	6.506,02	6.358	41.367.568
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4239	ML	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	6.506,02	4.203	27.344.877
		Especificación Técnica IDU 4239			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	614,86	135.330	83.209.174
		Especificación Técnica IDU 4577			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	108,98	754.645	82.244.343
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	14.659,09	4.312	63.204.848
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDRD 12019	M2	CANCHA ASFALTO E=0.05 R-1350 5.2-B MEDIO+GEOTEXTIL	375,00	87.924	32.971.499
		Especificación IDRD 12019			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	683,42	5.192	3.548.597
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	807,74	542.564	438.252.564
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE010.06			**3.006.070.308**
04.UE010.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	33,00	157.368	5.193.142
		según especificación idu 4101			
IDU 4803	UN	BLOQUEO Y TRASLADO DE ARBOLES ALTURA ENTRE 5M A 10M (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN)	13,00	778.910	10.125.830
		Especificación Técnica IDU 4803			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	3.216,17	10.944	35.197.324
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	1.500,76	63.733	95.647.948
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	27,00	180.447	4.872.069
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 4798	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCO	13,00	175.034	2.275.437
		según especificación técnica idu 007			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	13,00	13.047	169.617
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE010.07			**153.481.367**
04.UE010.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	5,00	2.522.000	12.610.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	63,00	597.087	37.616.490
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	55,00	767.909	42.235.008
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE010.08			**92.461.497**
04.UE010.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	75,00	119.845	8.988.408
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	3,00	53.736.446	161.209.338
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	4,00	1.960.781	7.843.125
		Especificación Técnica URB 065			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	12,00	554.021	6.648.256
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.728.753	1.728.753
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	2.745.171	2.745.171
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	5,00	2.274.077	11.370.386
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	5,00	545.417	2.727.087
		Especificación Técnica IDU 4858			
IDU 7343	ML	BARANDA METALICA M80 (INSTALADO Y PINTADO)	130,00	146.276	19.015.880
		Especificación Técnica IDU 7343			
IDU 7344	ML	BARANDA METALICA M81 (INSTALADO Y PINTADO)	169,29	213.788	36.191.957
		Especificación Técnica IDU 7344			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	39,00	414.713	16.173.805
		Especificación Técnica IDU 3403			
IDU 3883	UN	SUMIDERO LATERAL SL-150A, H=1.7M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO PREMEZCLADO. INCL. SUMIN, FORM, REF. Y CONSTR. INCL. TAPA)	23,00	1.949.466	44.837.722
		Especificación Técnica IDU 3883			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	1,00	194.624.000	194.624.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE010.09			**514.103.888**
04.UE010.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	46,00	257.212	11.831.752
		según especificación idu 3431			
IDU 3429	UN	SEÑAL DOBLE CICLORUTA (INCLUYE SUMINSTRO E INSTALACIÓN)	47,00	336.539	15.817.314
		Especificación Técnica IDU 3429			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	29,00	7.969	231.088
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	6,00	10.028	60.167
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.994,69	797	1.590.443
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.430,07	5.393	13.105.837
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	122,40	54.010	6.610.775
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	286,02	54.010	15.448.090
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE010.10			**64.695.466**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE010.11		**OBRAS MENORES**			
URB 075	M3	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO	103,21	548.221	56.581.935
		Especificación Técnica URB 075			
URB 077	M2	RECONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO EN MAMPOSTERIA E=0.15M	450,23	102.077	45.958.040
		Especificación Técnica URB 077			
URB 079	M2	RECONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO METALICO	522,57	93.686	48.957.285
		Especificación Técnica URB 079			
IDU 4588	M2	CONSTRUCCION DE ESCALERAS EN CONCRETO	24,00	224.708	5.392.981
		Especificación Técnica IDU 4588			
IDU 8399	KG	DESMONTE DE TRAMOS DE SUPERESTRUCTURA RAMPAS Y ESCALERAS (ESTRUCTURA METALICA). INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE EQUIPO	27.053,09	3.218	87.069.288
		Especificación Técnica IDU 8399			
IDU 3465	M3	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	113,20	332.671	37.658.380
		Especificación Técnica IDU 3465			
URB 095	M2	CICLO-ESTACIÓN (INC. SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE ELEMENTOS, PLACA Y VIGAS FUNDIDAS EN CONCRETO IN SITU, RELLENO Y COMPACTACIÓN)	121,00	2.570.973	311.087.728
		Especificación Técnica IDU 095			
		TOTAL 04.UE010.11			**592.705.637**
04.UEO10.12		**ESTACIONES TRANSMILENIO**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	10.801,64	2.834	30.614.985
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
IDU 5029	KG	SUMINISTRO,FABRICACION,GALVANIZADO EN CALIENTE, PINTURA, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL A-36 PHR Y/Ó A-500 C PARA EST	60.038,67	10.025	601.884.665
		Especificación Técnica IDU 5029			
IDU 3465	M3	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	169,20	332.671	56.287.967
		Especificación Técnica IDU 3465			
IDU 5137	UN	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOTEM H=12M, SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION, TRANSPORTE E INSTALACION DE ESTRUCTURA DE TOTEM	2,00	18.376.456	36.752.912
		Especificación Técnica IDU 5137			
IDU 7343	ML	BARANDA METALICA M80 (INSTALADO Y PINTADO)	227,35	146.276	33.255.849
		Especificación Técnica IDU 7343			
URB 024	UN	DESMONTE DE TOTEM TIPO TRANSMILENIO	2,00	19.400	38.800
		Especificación Técnica URB 024			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	81,00	126.367	10.235.707
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
URB 096	KG	DESMONTE DE ACERO DE ESTACIÓN (INCLUYE BARANDAS, MUROS, ESTRUCTURA DE SOPORTE, TECHOS, ETC.)	71.067,66	3.000	213.202.980
		Especificación Técnica URB 096			
IDU 5390	VIAJ	CARGUE Y TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA EN CAMA BAJA (PESO APROX. POR VIAJE ENTRE 3 Y 4 TONELADAS) INCLUYE DESCARGUE EN EL SI	15,00	1.702.435	25.536.525
		Especificación Técnica IDU 5390			
VOZYDATOS 0020	M2	DESMONTE DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA(LUMINARIAS, SALIDA DE DATOS, CABLEADO F. O Y DATOS, ETC)	324,00	58.442	18.935.065
		Incluye Desmonte de elementos de luminarias, electricos y de voz y datos de la estación Especificación VOZYDATOS0020			
VOZYDATOS 0025	M2	INSTALACION DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA(LUMINARIAS, SALIDA DE DATOS, CABLEADO F. O Y DATOS, ETC)	500,00	194.805	97.402.595
		Incluye Suministro e instalación, de elementos de voz, datos, iluminación y electricidad. Especificación VOZYDATOS0025			
		TOTAL 04.UEO10.12			**1.124.148.049**
		TOTAL 04.UE10			**10.001.451.767**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE11		**ESTACION SANTANDER**			
04.UE011.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	29.855,41	490	14.642.919
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	1.958,23	514	1.006.727
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE011.01			**15.649.646**
04.UE011.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	2,00	38.800	77.600
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	2,00	116.400	232.800
		Especificacion Técnica URB 021			
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	2,00	77.600	155.200
		Especificación Técnica URB 023			
URB 028	UN	DESMONTE DE CHEVRON	1,00	6.858	6.858
		Especificación Técnica URB 028			
URB 029	UN	DESMONTE DE DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL	2,00	6.749	13.498
		Especificación Técnica URB 029			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	792,34	45.833	36.315.504
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.743,18	2.989	8.199.969
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	12.263,49	4.464	54.742.616
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	5.591,56	4.849	27.115.614
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	25,00	151.131	3.778.275
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	1.057,41	2.224	2.351.911
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	6.913,79	19.404	134.155.181
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE011.02			**267.145.025**
04.UE011.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	23.413,25	3.101	72.593.404
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	30.691,80	19.404	595.543.669
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	30.691,80	3.811	116.979.644
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE011.03			**785.116.717**
04.UE011.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	2.069,83	53.844	111.448.528
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	3.879,39	122.593	475.588.167
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.434,80	122.593	175.897.667
		según especificación idu 4160			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	130,66	100.473	13.127.576
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.551,76	128.445	199.315.466
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.434,80	128.445	184.293.512
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	3.235,40	112.355	363.512.759
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	4.138,43	39.217	162.295.402
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	12.541,47	11.523	144.515.144
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	12.541,47	17.258	216.442.385
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	12.541,47	866	10.860.910
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.610,08	7.039	11.333.848
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE011.04			2.068.631.365
04.UE011.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	9.155,71	68.911	630.932.009
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	196,32	67.389	13.229.895
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	155,99	44.237	6.900.524
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	354,50	60.050	21.287.711
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	406,82	44.313	18.027.618
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	3.204,26	57.602	184.572.224
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	437,69	44.309	19.393.461
		según especificación idu 4051			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	2.820,25	63.120	178.013.476
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	1.610,08	52.708	84.863.617
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	114,94	151.091	17.366.713
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE011.05			1.174.587.248

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE011.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	775,88	543.469	421.665.907
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	1.163,82	585.229	681.099.889
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	12.541,47	1.675	21.006.957
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	12.541,47	1.405	17.620.761
		según especificación idu 3866			
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	155,99	53.390	8.328.324
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	522,63	135.330	70.727.913
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	526,10	754.645	397.014.972
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.610,08	4.312	6.942.119
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	3.204,26	5.192	16.637.816
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	52,26	542.564	28.356.087
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE011.06			1.669.687.908
04.UE011.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	16,00	157.368	2.517.887
		según especificación idu 4101			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	41,00	174.600	7.158.600
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	273,54	10.944	2.993.542
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	716,82	63.733	45.684.748
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	990,35	45.762	45.320.002
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	16,00	13.047	208.760
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE011.07			103.883.539
04.UE011.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	7,00	2.522.000	17.654.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	100,00	597.087	59.708.714
		Especificación Técnica IDU 3451			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	50,00	364.713	18.235.650
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	50,00	767.909	38.395.462
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE011.08			133.993.825
04.UE011.09		MOBILIARIO			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	6,00	53.736.446	322.418.676
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	1.960.781	3.921.563
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	1,00	13.844.049	13.844.049
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	1,00	4.756.263	4.756.263
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	66,00	554.021	36.565.407
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	3,00	1.728.753	5.186.258
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	2.745.171	2.745.171
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	43,00	414.713	17.832.657
		Especificación Técnica IDU 3403			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	2,00	194.624.000	389.248.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE011.09			796.518.044
04.UE011.10		SEÑALIZACION			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	21,00	257.212	5.401.452
		según especificación idu 3431			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	1,00	976.333	976.333
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 5237	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL DE 40cm x 50cm, REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO L	2,00	230.065	460.129
		Especificación Técnica IDU 5237			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	34,00	7.969	270.931
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2,00	10.028	20.056
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	2.546,64	797	2.030.538
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	3.204,26	5.393	17.281.199
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.181,94	54.010	63.836.269
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	205,28	54.010	11.086.929
		Especificación Técnica IDU 4247			
IDU 5238	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEVRON 90 CM X 40CM, REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO LIMÓN FLUORESCENTE EN LÁMI	1,00	245.933	245.933
		según especificación idu 5238			
		TOTAL 04.UE011.10			101.609.767
04.UE011.11		OBRAS MENORES			
URB 095	M2	CICLO-ESTACIÓN (INC. SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE ELEMENTOS, PLACA Y VIGAS FUNDIDAS EN CONCRETO IN SITU, RELLENO Y COMPACTACIÓN)	424,00	2.570.973	1.090.092.536
		Especificación Técnica IDU 095			
		TOTAL 04.UE011.11			1.090.092.536
		TOTAL 04.UE11			8.206.915.621
04.UE12		ESTACION NARIÑO			
04.UE012.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	19.871,21	490	9.746.054
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	925,19	514	475.638
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE012.01			10.221.692
04.UE012.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
URB 003	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 61	18,00	19.400	349.200
		Especificación Técnica URB 003			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	6,00	19.400	116.400
		Especificación Técnica URB 005			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	3,00	38.800	116.400
		Especificacion Técnica URB 011			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	47,00	5.858	275.318
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	3,00	116.400	349.200
		Especificacion Técnica URB 021			
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	3,00	77.600	232.800
		Especificación Técnica URB 023			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	677,68	45.833	31.060.148
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.583,94	2.989	7.723.971
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	15.154,82	4.464	67.649.133
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	1.728,48	4.849	8.382.032
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	4.264,85	126.367	538.935.486
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	70,00	151.131	10.579.170
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	12.177,08	19.404	236.284.060
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE012.02			902.053.319

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE012.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	18.623,36	3.101	57.742.213
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	24.330,64	19.404	472.111.756
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	24.330,64	3.811	92.734.535
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE012.03			622.588.503
04.UE012.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	1.727,68	53.844	93.025.573
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	3.916,41	122.593	480.126.455
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	333,87	122.593	40.930.206
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	241,15	100.473	24.229.516
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompacta-dor, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.591,44	128.445	204.412.627
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	333,87	128.445	42.883.863
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.820,23	112.355	316.866.456
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	3.996,97	39.217	156.747.769
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	37,31	72.514	2.705.792
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	9.070,10	11.523	104.514.643
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	9.070,10	17.258	156.533.067
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	9.070,10	866	7.854.707
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.630,45	7.039	11.477.231
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE012.04			1.642.307.907
04.UE012.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	7.278,89	68.911	501.597.902
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	466,42	67.389	31.431.513
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	20,02	44.237	885.441
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especifi-cación técnica idu 3745			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	1.179,70	60.050	70.840.977
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	837,14	44.313	37.096.282
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	2.305,75	57.602	132.816.310
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	1.589,02	63.120	100.298.688
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	1.630,45	52.708	85.937.218
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	120,64	151.091	18.227.026
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE012.05			979.131.358
04.UE012.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	783,28	543.469	425.689.642
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	1.174,92	585.229	687.599.267
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	8.945,72	1.675	14.984.083
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	8.945,72	1.405	12.568.738
		según especificación idu 3866			
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	690,08	53.390	36.843.266
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	36,07	551.600	19.896.315
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	59,20	6.358	376.440
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4239	ML	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	59,20	4.203	248.835
		Especificación Técnica IDU 4239			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	914,87	135.330	123.809.271
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	122,42	754.645	92.382.719
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.630,45	4.312	7.029.943
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	2.305,75	5.192	11.972.405
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	97,71	542.564	53.011.560
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE012.06			1.486.699.646

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE012.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	42,00	157.368	6.609.454
		según especificación idu 4101			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	53,00	174.600	9.253.800
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	140,69	10.944	1.539.638
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	367,19	63.733	23.402.076
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	507,88	45.762	23.241.126
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	5,00	13.047	65.237
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE012.07			**64.111.332**
04.UE012.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	3,00	2.522.000	7.566.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	106,00	597.087	63.291.236
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	53,00	767.909	40.699.189
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE012.08			**111.556.426**
04.UE012.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	178,00	119.845	21.332.488
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	3,00	53.736.446	161.209.338
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.960.781	1.960.781
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	3,00	13.844.049	41.532.147
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	3,00	4.756.263	14.268.790
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	30,00	554.021	16.620.640
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	4,00	1.728.753	6.915.011
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	2.745.171	5.490.342
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	58,00	414.713	24.053.351
		Especificación Técnica IDU 3403			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	2,00	194.624.000	389.248.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE012.09			**682.630.888**
04.UE012.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	45,00	257.212	11.574.540
		según especificación idu 3431			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	2,00	976.333	1.952.666
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	19,00	7.969	151.402
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	9,00	10.028	90.251
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	2.073,50	797	1.653.281
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.415,46	5.393	13.027.064
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	642,70	54.010	34.711.754
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	499,84	54.010	26.996.050
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE012.10			**90.157.009**
		TOTAL 04.UE12			**6.591.458.080**
04.UE13		**ESTACION HORTUA**			
04.UE013.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	26.729,90	490	13.109.976
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	100,00	514	51.410
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE013.01			**13.161.386**
04.UE013.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	1,00	14.730	14.730
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	57,00	19.400	1.105.800
		Especificación Técnica URB 005			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	2,00	19.400	38.800
		Especificación Técnica URB 012			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	27,00	5.858	158.161
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	49,00	6.749	330.689
		Especificación Técnica URB 030			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	432,35	45.833	19.815.694
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.821,37	2.989	8.433.708
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	1.323,74	4.849	6.419.304
		Incluye cargue según especificación idu 3012			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	2.883,11	1.530	4.410.268
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	4.801,15	2.224	10.678.768
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	37,00	126.542	4.682.039
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	2.004,83	19.404	38.901.721
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE013.02			94.989.683
04.UE013.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	26.378,32	3.101	81.786.669
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4155	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (Incluye Cargue)	14.338,22	64.836	929.633.026
		Especificación Técnica IDU 4155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	52.944,50	19.404	1.027.335.167
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	52.944,50	3.811	201.794.273
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE013.03			2.240.549.136
04.UE013.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	1.927,66	53.844	103.793.263
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	6.753,18	122.593	827.895.120
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	719,87	122.593	88.251.112
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	1.658,06	100.473	166.590.338
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.938,41	128.445	377.424.299
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	719,87	128.445	92.463.463
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.891,49	112.355	324.871.850
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	6.366,37	39.217	249.667.734
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	4.263,13	72.514	309.137.305
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	15.130,25	11.523	174.345.676
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	15.130,25	17.258	261.119.998
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	15.130,25	866	13.102.798
		especificación técnica idu 3800			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2.026,56	7.039	14.265.544
		según especificación idu 4676			
IDU 5175	ML	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MURETE CONTENEDOR DE ZONA VERDE H=0.60M A=0.40M (Incluye suministro y colocación de recebo común, g	1.301,90	97.144	126.471.589
		Especificación Técnica IDU 5175			
		TOTAL 04.UE013.04			3.129.400.088
04.UE013.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	7.804,93	68.911	537.848.367
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	369,92	67.389	24.928.702
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	2.874,30	57.602	165.565.690
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	1.267,30	63.120	79.991.710
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	49,00	15.499	759.434
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	2.026,56	52.708	106.815.056
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	152,46	151.091	23.034.745
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE013.05			938.943.703
04.UE013.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.350,64	543.469	734.028.243
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	2.025,95	585.229	1.185.646.140
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	15.905,91	1.675	26.642.399
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	15.905,91	1.405	22.347.804
		según especificación idu 3866			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	4.158,09	551.600	2.293.598.847
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	6.824,89	6.358	43.395.046
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4239	ML	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	564,39	4.203	2.372.128
		Especificación Técnica IDU 4239			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	263,95	754.645	199.189.753
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	2.026,56	4.312	8.737.817
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	2.874,30	5.192	14.924.518
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	710,52	542.564	385.503.795
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE013.06			4.916.673.655
04.UE013.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	22,00	157.368	3.462.095
		según especificación idu 4101			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	353,62	10.944	3.869.917
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	71,54	63.733	4.559.323
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4798	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCO	10,00	175.034	1.750.336
		según especificación técnica idu 007			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	425,15	45.762	19.455.643
		Especificación Técnica IDU 3018			
		TOTAL 04.UE013.07			33.097.313
04.UE013.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	4,00	2.522.000	10.088.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	144,00	597.087	85.980.548
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PANETE, MARCO Y TAPA)	72,00	364.713	26.259.336
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	72,00	767.909	55.289.465
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE013.08			177.617.348
04.UE013.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	245,00	119.845	29.362.133
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	7,00	53.736.446	376.155.122
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	1.960.781	3.921.563
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	54,00	554.021	29.917.151
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	1.728.753	3.457.506
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	3,00	2.745.171	8.235.512
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	2,00	2.274.077	4.548.154
		Especificación Técnica IDU 3329			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	2,00	545.417	1.090.835
		Especificación Técnica IDU 4858			
IDU 7343	ML	BARANDA METALICA M80 (INSTALADO Y PINTADO)	640,48	146.276	93.686.852
		Especificación Técnica IDU 7343			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	10,00	414.713	4.147.129
		Especificación Técnica IDU 3403			
IDU 3883	UN	SUMIDERO LATERAL SL-150A, H=1.7M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO PREMEZCLADO. INCL. SUMIN, FORM, REF. Y CONSTR. INCL. TAPA)	37,00	1.949.466	72.130.248
		Especificación Técnica IDU 3883			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	2,00	194.624.000	389.248.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE013.09			1.015.900.207
04.UE013.10		SEÑALIZACION			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	25,00	257.212	6.430.300
		según especificación idu 3431			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	13,00	7.969	103.591
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	10,00	10.028	100.279
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	2.900,32	797	2.312.538
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.874,30	5.393	15.501.648
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	905,14	54.010	48.886.033
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
		TOTAL 04.UE013.10			73.334.389
04.UE013.12		ESTACIONES TRANSMILENIO			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	30.429,24	2.834	86.245.303
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
IDU 5029	KG	SUMINISTRO,FABRICACION,GALVANIZADO EN CALIENTE, PINTURA, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL A-36 PHR Y/Ó A-500 C PARA EST	169.134,62	10.025	1.695.566.109
		Especificación Técnica IDU 5029			
IDU 3465	M3	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	318,90	332.671	106.088.846
		Especificación Técnica IDU 3465			
IDU 5137	UN	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOTEM H=12M, SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION, TRANSPORTE E INSTALACION DE ESTRUCTURA DE TOTEM	2,00	18.376.456	36.752.912
		Especificación Técnica IDU 5137			
IDU 7343	ML	BARANDA METALICA M80 (INSTALADO Y PINTADO)	640,48	146.276	93.686.852
		Especificación Técnica IDU 7343			
URB 024	UN	DESMONTE DE TOTEM TIPO TRANSMILENIO	2,00	19.400	38.800
		Especificación Técnica URB 024			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	81,00	126.367	10.235.707
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
URB 096	KG	DESMONTE DE ACERO DE ESTACIÓN (INCLUYE BARANDAS, MUROS, ESTRUCTURA DE SOPORTE, TECHOS, ETC.)	87.333,21	3.000	261.999.630
		Especificación Técnica URB 096			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 5390	VIAJ	CARGUE Y TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA EN CAMA BAJA (PESO APROX. POR VIAJE ENTRE 3 Y 4 TONELADAS) INCLUYE DESCARGUE EN EL SI	18,00	1.702.435	30.643.830
		Especificación Técnica IDU 5390			
VOZYDATOS 0020	M2	DESMONTE DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA(LUMINARIAS, SALIDA DE DATOS, CABLEADO F. O Y DATOS, ETC)	324,00	58.442	18.935.065
		Incluye Desmonte de elementos de luminarias, electricos y de voz y datos de la estación Especificación VOZYDATOS0020			
VOZYDATOS 0025	M2	INSTALACION DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA(LUMINARIAS, SALIDA DE DATOS, CABLEADO F. O Y DATOS, ETC)	564,00	194.805	109.870.127
		Incluye Suministro e instalación, de elementos de voz, datos, iluminación y electricidad. Especificación VOZYDATOS0025			
		TOTAL 04.UE013.12			**2.450.063.182**
		TOTAL 04.UE13			**15.083.730.089**
04.UE14		ESTACION SAN VICTORINO			
04.UE014.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	39.063,14	490	19.158.952
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	1.447,73	514	744.276
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE014.01			**19.903.228**
04.UE014.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	14,00	14.730	206.226
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	52,00	19.400	1.008.800
		Especificación Técnica URB 005			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	2,00	38.800	77.600
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	8,00	19.400	155.200
		Especificación Técnica URB 012			
URB 014	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M50	17,00	14.550	247.350
		Especificacion Técnica URB 014			
URB 018	UN	DESMONTE DE MODULO TIPO M141	5,00	145.500	727.500
		Especificación Técnica URB 018			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	40,00	5.858	234.313
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	41,00	6.749	276.699
		Especificación Técnica URB 030			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	369,96	45.833	16.956.307
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	3.033,70	2.989	9.068.403
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	16.735,73	4.464	74.706.119
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	216,24	4.849	1.048.620
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	26,00	151.131	3.929.406
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	11.943,83	1.530	18.270.351
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	10.583,79	2.224	23.540.563
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	10,00	126.542	1.265.416
		Especificación Técnica IDU 3155			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	8.592,94	19.404	166.737.408
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE014.02			**318.456.281**
04.UE014.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	39.099,27	3.101	121.228.299
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4155	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (Incluye Cargue)	609,73	64.836	39.532.714
		Especificación Técnica IDU 4155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	51.809,90	19.404	1.005.319.387
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	51.809,90	3.811	197.469.824
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE014.03			**1.363.550.224**
04.UE014.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	4.564,00	53.844	245.745.417
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	7.497,27	122.593	919.116.427
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	202,49	122.593	24.824.147
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	60,97	100.473	6.126.180
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	3.120,86	128.445	400.858.323
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	202,49	128.445	26.009.039
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	6.846,01	112.355	769.180.640
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	8.279,82	39.217	324.706.869
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	182,92	72.514	13.264.299
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	16.279,25	11.523	187.585.540
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	16.279,25	17.258	280.949.531
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	16.279,25	866	14.097.829
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2.294,78	7.039	16.153.608
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE014.04			**3.228.617.849**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE014.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	13.735,42	68.911	946.526.360
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	619,03	67.389	41.715.883
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	371,88	44.237	16.450.605
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	148,02	44.313	6.559.042
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	3.054,23	57.602	175.930.398
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	3.034,43	63.120	191.532.547
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	41,00	15.499	635.445
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	2.294,78	52.708	120.952.175
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	340,58	151.091	51.458.002
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE014.05			**1.551.760.458**
04.UE014.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.499,45	543.469	814.906.863
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	2.249,18	585.229	1.316.286.106
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	15.669,51	1.675	26.246.436
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	15.669,51	1.405	22.015.667
		según especificación idu 3866			
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	565,78	53.390	30.207.024
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	176,82	551.600	97.535.531
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	290,23	6.358	1.845.378
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4239	ML	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	290,23	4.203	1.219.835
		Especificación Técnica IDU 4239			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	74,25	754.645	56.030.066
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	2.294,78	4.312	9.894.280
		Especificación Técnica IDU 4525			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	3.054,23	5.192	15.858.820
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	30,49	542.564	16.540.992
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE014.06			**2.408.874.162**
04.UE014.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	11,00	157.368	1.731.047
		según especificación idu 4101			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	32,00	174.600	5.587.200
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	445,65	10.944	4.877.114
		según especificación idu 3721			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	445,65	45.762	20.393.525
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	15,00	13.047	195.712
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE014.07			**32.784.598**
04.UE014.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	4,00	2.522.000	10.088.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	109,00	597.087	65.082.498
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	19,00	767.909	14.590.275
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE014.08			**89.760.773**
04.UE014.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	521,00	119.845	62.439.474
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	4,00	53.736.446	214.945.784
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.960.781	1.960.781
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	26,00	554.021	14.404.554
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	6,00	1.728.753	10.372.517
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	2.745.171	5.490.342
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	8,00	2.274.077	18.192.618
		Especificación Técnica IDU 3329			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	8,00	545.417	4.363.339
		Especificación Técnica IDU 4858			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	22,00	414.713	9.123.685
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UE014.09			341.293.094
04.UE014.10		SEÑALIZACION			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	34,00	257.212	8.745.208
		según especificación idu 3431			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	24,00	7.969	191.245
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	3,00	10.028	30.084
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	2.996,17	797	2.388.968
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	3.054,23	5.393	16.472.079
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	854,78	54.010	46.166.542
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
		TOTAL 04.UE014.10			73.994.125
0.4UE014.12		ESTACIONES TRANSMILENIO			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	30.734,18	2.834	87.109.592
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
IDU 5029	KG	SUMINISTRO,FABRICACION,GALVANIZADO EN CALIENTE, PINTURA, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL A-36 PHR Y/Ó A-500 C PARA EST	170.829,58	10.025	1.712.557.998
		Especificación Técnica IDU 5029			
IDU 3465	M3	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	322,10	332.671	107.153.394
		Especificación Técnica IDU 3465			
IDU 5137	UN	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOTEM H=12M, SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION, TRANSPORTE E INSTALACION DE ESTRUCTURA DE TOTEM	1,00	18.376.456	18.376.456
		Especificación Técnica IDU 5137			
IDU 7343	ML	BARANDA METALICA M80 (INSTALADO Y PINTADO)	646,90	146.276	94.625.944
		Especificación Técnica IDU 7343			
URB 024	UN	DESMONTE DE TOTEM TIPO TRANSMILENIO	1,00	19.400	19.400
		Especificación Técnica URB 024			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	168,00	126.367	21.229.614
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
URB 096	KG	DESMONTE DE ACERO DE ESTACIÓN (INCLUYE BARANDAS, MUROS, ESTRUCTURA DE SOPORTE, TECHOS, ETC.)	87.333,21	3.000	261.999.630
		Especificación Técnica URB 096			
IDU 5390	VIAJ	CARGUE Y TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA EN CAMA BAJA (PESO APROX. POR VIAJE ENTRE 3 Y 4 TONELADAS) INCLUYE DESCARGUE EN EL SI	18,00	1.702.435	30.643.830
		Especificación Técnica IDU 5390			
VOZYDATOS 0020	M2	DESMONTE DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA(LUMINARIAS, SALIDA DE DATOS, CABLEADO F. O Y DATOS, ETC)	672,00	58.442	39.272.728
		Incluye Desmonte de elementos de luminarias, electricos y de voz y datos de la estación Especificación VOZYDATOS0020			
VOZYDATOS 0025	M2	INSTALACION DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA(LUMINARIAS, SALIDA DE DATOS, CABLEADO F. O Y DATOS, ETC)	1.128,00	194.805	219.740.254
		Incluye Suministro e instalación, de elementos de voz, datos, iluminación y electricidad. Especificación VOZYDATOS0025			
		TOTAL 0.4UE014.12			2.592.728.840

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 04.UE14			12.021.723.632
04.UE15		ESTACION LIMA			
04.UE015.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	27.157,30	490	13.319.599
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 04.UE015.01			13.319.599
04.UE015.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	15,00	14.730	220.956
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	133,00	19.400	2.580.200
		Especificación Técnica URB 005			
URB 009	UN	DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO	25,00	19.400	485.000
		Especificacion Técnica URB 009			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	3,00	38.800	116.400
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	8,00	19.400	155.200
		Especificación Técnica URB 012			
URB 018	UN	DESMONTE DE MODULO TIPO M141	6,00	145.500	873.000
		Especificación Técnica URB 018			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	65,00	5.858	380.759
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	1,00	116.400	116.400
		Especificacion Técnica URB 021			
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	1,00	77.600	77.600
		Especificación Técnica URB 023			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	23,00	6.749	155.222
		Especificación Técnica URB 030			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	252,54	45.833	11.574.635
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	3.205,34	2.989	9.581.466
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	25,00	52.345	1.308.624
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	14.990,64	4.464	66.916.268
		según especificacion idu 3021			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	69,00	151.131	10.428.039
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	8.269,06	1.530	12.649.101
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	3.192,24	2.224	7.100.214
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	9,00	126.542	1.138.874
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	6.923,33	19.404	134.340.295
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE015.02			260.198.255
04.UE015.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	27.157,30	3.101	84.201.917
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4155	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (Incluye Cargue)	322,10	64.836	20.883.546
		Especificación Técnica IDU 4155			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	35.723,22	19.404	693.173.285
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	35.723,22	3.811	136.156.538
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE015.03			934.415.286
04.UE015.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	2.537,17	53.844	136.612.139
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	6.572,62	122.593	805.759.828
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	301,23	122.593	36.929.197
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	32,21	100.473	3.236.215
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.693,47	128.445	345.962.332
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	301,23	128.445	38.691.880
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	3.805,76	112.355	427.594.596
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	6.526,68	39.217	255.954.581
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	96,63	72.514	7.006.997
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	14.471,44	11.523	166.754.206
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	14.471,44	17.258	249.750.146
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	14.471,44	866	12.532.268
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2.025,60	7.039	14.258.758
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE015.04			2.501.043.143
04.UE015.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	10.564,28	68.911	727.998.726
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	590,02	67.389	39.761.185
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	17,97	44.237	795.022
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	80,36	60.050	4.825.421
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	47,08	44.313	2.086.037
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	2.422,41	57.602	139.536.297
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	1.496,04	63.120	94.429.932
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	23,00	15.499	356.469
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	2.025,60	52.708	106.764.245
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	396,93	151.091	59.972.288
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE015.05			1.176.525.622
04.UE015.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.314,52	543.469	714.402.653
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	1.971,78	585.229	1.153.945.720
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	14.149,34	1.675	23.700.150
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	14.149,34	1.405	19.879.827
		según especificación idu 3866			
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	26,63	53.390	1.421.876
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	93,41	551.600	51.523.834
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	153,32	6.358	974.837
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4239	ML	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	153,32	4.203	644.389
		Especificación Técnica IDU 4239			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	110,45	754.645	83.352.124
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	2.025,60	4.312	8.733.661
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	2.422,41	5.192	12.578.161
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	16,10	542.564	8.737.942
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE015.06			2.080.182.338

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE015.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	19,00	157.368	2.989.991
		según especificación idu 4101			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	27,00	174.600	4.714.200
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	465,34	10.944	5.092.620
		según especificación idu 3721			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	465,34	45.762	21.294.661
		Especificación Técnica IDU 3018			
		TOTAL 04.UE015.07			**34.091.472**
04.UE015.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	4,00	2.522.000	10.088.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	98,00	597.087	58.514.539
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	18,00	364.713	6.564.834
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	18,00	767.909	13.822.366
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE015.08			**88.989.740**
04.UE015.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	71,00	119.845	8.509.026
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	4,00	53.736.446	214.945.784
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.960.781	1.960.781
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	18,00	554.021	9.972.384
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	1.728.753	3.457.506
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	2.745.171	2.745.171
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	8,00	2.274.077	18.192.618
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	8,00	545.417	4.363.339
		Especificación Técnica IDU 4858			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	16,00	414.713	6.635.407
		Especificación Técnica IDU 3403			
IDU 3883	UN	SUMIDERO LATERAL SL-150A, H=1.7M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO PREMEZCLADO. INCL. SUMIN, FORM, REF. Y CONSTR. INCL. TAPA)	9,00	1.949.466	17.545.196
		Especificación Técnica IDU 3883			
		TOTAL 04.UE015.09			**288.327.212**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE015.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	41,00	257.212	10.545.692
		según especificación idu 3431			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	26,00	7.969	207.182
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	5,00	10.028	50.139
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	3.042,56	797	2.425.958
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.422,41	5.393	13.064.558
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	434,21	54.010	23.451.508
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
		TOTAL 04.UE015.10			**49.745.037**
04.UE015.12		**ESTACIONES TRANSMILENIO**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	26.930,36	2.834	76.328.461
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
IDU 5029	KG	SUMINISTRO,FABRICACION,GALVANIZADO EN CALIENTE, PINTURA, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL A-36 PHR Y/Ó A-500 C PARA EST	149.686,80	10.025	1.500.602.686
		Especificación Técnica IDU 5029			
IDU 3465	M3	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	282,23	332.671	93.889.793
		Especificación Técnica IDU 3465			
IDU 5137	UN	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOTEM H=12M, SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION, TRANSPORTE E INSTALACION DE ESTRUCTURA DE TOTEM	1,00	18.376.456	18.376.456
		Especificación Técnica IDU 5137			
IDU 7343	ML	BARANDA METALICA M80 (INSTALADO Y PINTADO)	566,83	146.276	82.913.625
		Especificación Técnica IDU 7343			
URB 024	UN	DESMONTE DE TOTEM TIPO TRANSMILENIO	1,00	19.400	19.400
		Especificación Técnica URB 024			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	123,00	126.367	15.543.110
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
URB 096	KG	DESMONTE DE ACERO DE ESTACIÓN (INCLUYE BARANDAS, MUROS, ESTRUCTURA DE SOPORTE, TECHOS, ETC.)	87.333,21	3.000	261.999.630
		Especificación Técnica URB 096			
IDU 5390	VIAJ	CARGUE Y TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA EN CAMA BAJA (PESO APROX. POR VIAJE ENTRE 3 Y 4 TONELADAS) INCLUYE DESCARGUE EN EL SI	18,00	1.702.435	30.643.830
		Especificación Técnica IDU 5390			
VOZYDATOS 0020	M2	DESMONTE DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA(LUMINARIAS, SALIDA DE DATOS, CABLEADO F. O Y DATOS, ETC)	492,00	58.442	28.753.248
		Incluye Desmonte de elementos de luminarias, electricos y de voz y datos de la estación Especificación VOZYDATOS0020			
VOZYDATOS 0025	M2	INSTALACION DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA(LUMINARIAS, SALIDA DE DATOS, CABLEADO F. O Y DATOS, ETC)	1.692,00	194.805	329.610.381
		Incluye Suministro e instalación, de elementos de voz, datos, iluminación y electricidad. Especificación VOZYDATOS0025			
		TOTAL 04.UE015.12			**2.438.680.620**
		TOTAL 04.UE15			**9.865.518.323**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE16		ESTACION LA REBECA			
04.UE016.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL según especificación idu 3007	27.391,19	490	13.434.315
		TOTAL 04.UE016.01			13.434.315
04.UE016.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60 Especificacion Técnica IDU 4813	1,00	14.730	14.730
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63 Especificación Técnica URB 005	165,00	19.400	3.201.000
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20 Especificacion Técnica URB 011	2,00	38.800	77.600
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE Especificación Técnica URB 012	4,00	19.400	77.600
URB 017	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M40 Especificación Técnica URB 017	21,00	19.400	407.400
URB 018	UN	DESMONTE DE MODULO TIPO M141 Especificación Técnica URB 018	3,00	145.500	436.500
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN Especificación Técnica IDU 4833	110,00	5.858	644.361
URB 022	ML	DESMONTE DE BARANDA METALICA Especificación Técnica URB 022	75,98	9.700	736.967
URB 028	UN	DESMONTE DE CHEVRON Especificación Técnica URB 028	1,00	6.858	6.858
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3011	1.090,91	2.989	3.260.964
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA Especificación Técnica URB 035	366,29	52.345	19.173.538
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE) Según especificaciones técnicas IDU 3486	12.327,15	126.367	1.557.741.250
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO) según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste	28,00	151.131	4.231.668
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO Especificación Técnica IDU 4581	5.193,42	1.530	7.944.324
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO Especificación Técnica IDU 4704	2.318,61	2.224	5.157.080
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	17.123,81	19.404	332.270.409
		TOTAL 04.UE016.02			1.935.382.250
04.UE016.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN Incluye cargue. Según especificación EST 0001	17.080,94	3.101	52.959.899
IDU 4155	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (Incluye Cargue) Especificación Técnica IDU 4155	19.942,96	64.836	1.293.021.430
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	48.131,07	19.404	933.935.282
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	48.131,07	3.811	183.448.204
		TOTAL 04.UE016.03			2.463.364.816

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE016.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE Especificación Técnica IDU 4907	1.226,42	53.844	66.035.457
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748	1.467,62	100.473	147.456.596
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4158	2.762,18	128.445	354.787.661
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4156	1.926,16	112.355	216.413.083
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación técnica idu 4792	613,21	39.217	24.047.969
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) Según especificación técnica EST 0005	4.143,26	72.514	300.445.094
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación) Especificación Técnica IDU 4034	15.003,81	11.523	172.888.652
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) Especificación Técnica IDU 4013	10.602,71	17.258	182.983.116
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE especificación técnica idu 3800	15.003,81	866	12.993.297
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4676	886,68	7.039	6.241.570
		TOTAL 04.UE016.04			1.484.292.494
04.UE016.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO) especificación técnica idu 4073	5.968,37	68.911	411.288.286
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO) Especificación Técnica URB 042	272,32	67.389	18.351.492
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y Especificación Técnica IDU 5048	112,12	60.050	6.733.023
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5) Especificación Técnica IDU 4054	1.289,94	57.602	74.303.371
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H Especificación Técnica IDU 4856	1.727,36	63.120	109.030.371
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI) Especificación Técnica IDU 4049	886,68	52.708	46.734.538
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación	142,56	151.091	21.539.547
		TOTAL 04.UE016.05			687.980.629
04.UE016.06		PAVIMENTOS			
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO) Especificación Técnica IDU 4394	633,47	53.390	33.820.604

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	4.351,10	551.600	2.400.068.105
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	7.141,70	6.358	45.409.455
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4239	ML	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	5.046,82	4.203	21.211.816
		Especificación Técnica IDU 4239			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	346,15	135.330	46.844.110
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	886,68	4.312	3.823.037
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1.289,94	5.192	6.697.897
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 5047	M2	ADOQUIN EN CONCRETO COLOR OCRE 200 X 100 A25 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000PSI Y ARENA DE SELLO). SOLI	1.289,94	63.129	81.432.068
		Especificación Técnica IDU 5047			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	725,16	542.564	393.444.982
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE016.06			3.033.039.238
04.UE016.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	11,00	157.368	1.731.047
		según especificación idu 4101			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	15,00	174.600	2.619.000
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	530,15	63.733	33.788.050
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	530,15	45.762	24.260.510
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	2,00	13.047	26.095
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE016.07			62.424.702
04.UE016.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	4,00	2.522.000	10.088.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	128,00	597.087	76.427.154
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	29,00	767.909	22.269.368
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE016.08			108.784.521
04.UE016.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	558,00	119.845	66.873.756
		Especificación Técnica IDU 3548			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	5,00	53.736.446	268.682.230
		Especificación Técnica IDU 5711			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	66,00	554.021	36.565.407
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	3,00	2.745.171	8.235.512
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	4,00	2.274.077	9.096.309
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	4,00	545.417	2.181.670
		Especificación Técnica IDU 4858			
IDU 7343	ML	BARANDA METALICA M80 (INSTALADO Y PINTADO)	75,98	146.276	11.113.465
		Especificación Técnica IDU 7343			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	13,00	414.713	5.391.268
		Especificación Técnica IDU 3403			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	1,00	194.624.000	194.624.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE016.09			602.763.618
04.UE016.10		SEÑALIZACION			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	67,00	257.212	17.233.203
		según especificación idu 3431			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	42,00	7.969	334.679
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	15,00	10.028	150.418
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.501,59	797	1.197.279
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	4.236,44	5.393	22.847.941
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	505,44	54.010	27.298.720
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	364,57	54.010	19.690.010
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE016.10			88.752.250
04.UE016.11		OBRAS MENORES			
IDU 5207	M2	SANEADO DE CONCRETO DE RECUBRIMIENTO. INCLUYE ESCARIFICACIÓN DE CONCRETO PROFUNDIDAD ENTRE 2cm Y 7cm, LIMPIEZA Y APLICACIÓN DE R	304,77	115.883	35.317.391
		Especificación Técnica IDU 5207			
		TOTAL 04.UE016.11			35.317.391
04.UE016.12		ESTACIONES TRANSMILENIO			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	13.184,66	2.834	37.369.155
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
IDU 5029	KG	SUMINISTRO,FABRICACION,GALVANIZADO EN CALIENTE, PINTURA, TRANSPORTE Y MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL A-36 PHR Y/Ó A-500 C PARA EST	73.284,21	10.025	734.670.541
		Especificación Técnica IDU 5029			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3465	M3	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	138,18	332.671	45.968.506
		Especificación Técnica IDU 3465			
IDU 5137	UN	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOTEM H=12M, SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION, TRANSPORTE E INSTALACION DE ESTRUCTURA DE TOTEM	1,00	18.376.456	18.376.456
		Especificación Técnica IDU 5137			
IDU 7343	ML	BARANDA METALICA M80 (INSTALADO Y PINTADO)	277,51	146.276	40.593.053
		Especificación Técnica IDU 7343			
URB 024	UN	DESMONTE DE TOTEM TIPO TRANSMILENIO	1,00	19.400	19.400
		Especificación Técnica URB 024			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	81,00	126.367	10.235.707
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
URB 096	KG	DESMONTE DE ACERO DE ESTACIÓN (INCLUYE BARANDAS, MUROS, ESTRUCTURA DE SOPORTE, TECHOS, ETC.)	87.333,21	3.000	261.999.630
		Especificación Técnica URB 096			
IDU 5390	VIAJ	CARGUE Y TRANSPORTE DE ESTRUCTURA METALICA EN CAMA BAJA (PESO APROX. POR VIAJE ENTRE 3 Y 4 TONELADAS) INCLUYE DESCARGUE EN EL SI	18,00	1.702.435	30.643.830
		Especificación Técnica IDU 5390			
VOZYDATOS 0020	M2	DESMONTE DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA(LUMINARIAS, SALIDA DE DATOS, CABLEADO F. O Y DATOS, ETC)	324,00	58.442	18.935.065
		Incluye Desmonte de elementos de luminarias, electricos y de voz y datos de la estación Especificación VOZYDATOS0020			
VOZYDATOS 0025	M2	INSTALACION DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA(LUMINARIAS, SALIDA DE DATOS, CABLEADO F. O Y DATOS, ETC)	816,50	194.805	159.058.438
		Incluye Suministro e instalación, de elementos de voz, datos, iluminación y electricidad. Especificación VOZYDATOS0025			
		TOTAL 04.UE016.12			**1.357.869.782**
		TOTAL 04.UE16			**11.873.406.005**
04.UE17		ESTACION P. NACIONAL			
04.UE017.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	19.571,27	490	9.598.948
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	87,85	514	45.164
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE017.01			**9.644.112**
04.UE017.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	11,00	14.730	162.035
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	111,00	19.400	2.153.400
		Especificación Técnica URB 005			
URB 009	UN	DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO	10,00	19.400	194.000
		Especificacion Técnica URB 009			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	5,00	38.800	194.000
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	5,00	19.400	97.000
		Especificación Técnica URB 012			
URB 015	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M30	18,00	24.250	436.500
		Especificación Técnica URB 015			
URB 016	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M31	13,00	19.400	252.200
		Especificacion Técnica URB 016			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	142,00	5.858	831.812
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 020	UN	DESMONTE DE CICLO PARQUEADERO TIPO M101	2,00	19.400	38.800
		Especificacion Técnica URB 020			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	4,00	116.400	465.600
		Especificacion Técnica URB 021			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 022	ML	DESMONTE DE BARANDA METALICA	60,00	9.700	582.000
		Especificación Técnica URB 022			
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	4,00	77.600	310.400
		Especificación Técnica URB 023			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	8,00	6.749	53.990
		Especificación Técnica URB 030			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	229,80	45.833	10.532.575
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	1.205,52	2.989	3.603.550
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	663,23	52.345	34.716.482
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	5.068,33	4.464	22.624.353
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	374,38	4.849	1.815.530
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	84,00	151.131	12.695.004
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	230,12	1.530	352.018
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	4.390,92	2.224	9.766.335
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	1,00	126.542	126.542
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.005,21	19.404	58.313.095
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE017.02			**160.317.220**
04.UE017.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	17.664,05	3.101	54.767.837
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4155	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (Incluye Cargue)	5.623,95	64.836	364.634.422
		Especificación Técnica IDU 4155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	30.285,82	19.404	587.665.963
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	30.285,82	3.811	115.432.266
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE017.03			**1.122.500.488**
04.UE017.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	2.060,00	53.844	110.919.185
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	237,61	122.593	29.129.274
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	786,63	100.473	79.035.423
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.099,23	128.445	141.191.061
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	237,61	128.445	30.519.655
		Especificación Técnica IDU 4158			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	3.327,02	112.355	373.805.851
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	1.030,00	39.217	40.393.165
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.648,85	72.514	119.564.929
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	6.415,98	11.523	73.931.234
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	6.415,98	17.258	110.727.860
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	6.415,98	866	5.556.238
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	814,73	7.039	5.735.149
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE017.04			**1.120.509.023**
04.UE017.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	9.576,62	68.911	659.937.548
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	434,24	67.389	29.263.191
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	947,38	60.050	56.890.090
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	849,81	44.313	37.657.861
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.430,40	57.602	82.394.117
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	559,08	63.120	35.289.293
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	8,00	15.499	123.989
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	814,73	52.708	42.942.650
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	265,28	151.091	40.081.447
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE017.05			**984.580.186**
04.UE017.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	792,03	1.675	1.326.649
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	792,03	1.405	1.112.801
		según especificación idu 3866			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	2.676,96	6.358	17.021.049
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4239	ML	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	2.676,96	4.203	11.251.290
		Especificación Técnica IDU 4239			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	948,07	135.330	128.302.379
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	87,12	754.645	65.747.079
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	814,73	4.312	3.512.848
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1.430,40	5.192	7.427.218
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	369,62	542.564	200.539.891
		Especificación Técnica IDU 4203			
IDU 4904	M2	PISO EN CONCRETO COLOR OCRE 4000 PSI ESTAMPADO TIPO ESPINA DE PESCADO e=0.12m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, MOLD	1.630,95	418.001	681.737.271
		Especificación Técnica IDU 4904			
		TOTAL 04.UE017.06			**1.118.265.637**
04.UE017.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	25,00	157.368	3.934.199
		según especificación idu 4101			
URB 051	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE LAUREL DE CERA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	41,00	174.600	7.158.600
		Especificación Técnica URB 051			
IDU 5040	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE HAYUELO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	4,00	155.297	621.188
		Especificación Técnica IDU 5040			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	1.557,57	10.944	17.045.800
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	567,71	63.733	36.181.475
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	5,00	180.447	902.235
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 5036	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE GUAYACAN H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	5,00	155.297	776.485
		según especificación técnica IF 007			
IDU 4798	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCO	2,00	175.034	350.067
		según especificación técnica idu 007			
IDU 4796	UN	SIEMBRA DE ALCAPARRO (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINA DE ESCOMBROS)	3,00	181.849	545.546
		Especificación Técnica IDU 4796			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	2.125,27	45.762	97.255.608
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	2,00	13.047	26.095
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE017.07			**164.797.297**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE017.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	5,00	2.522.000	12.610.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	203,00	597.087	121.208.689
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	96,00	364.713	35.012.448
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	96,00	767.909	73.719.286
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE017.08			**242.550.423**
04.UE017.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	317,00	119.845	37.991.004
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	7,00	53.736.446	376.155.122
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.960.781	1.960.781
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	48,00	554.021	26.593.023
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.728.753	1.728.753
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	3,00	2.745.171	8.235.512
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	5,00	2.274.077	11.370.386
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	5,00	545.417	2.727.087
		Especificación Técnica IDU 4858			
IDU 7344	ML	BARANDA METALICA M81 (INSTALADO Y PINTADO)	60,00	213.788	12.827.280
		Especificación Técnica IDU 7344			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	43,00	414.713	17.832.657
		Especificación Técnica IDU 3403			
IDU 3883	UN	SUMIDERO LATERAL SL-150A, H=1.7M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO PREMEZCLADO. INCL. SUMIN, FORM, REF. Y CONSTR. INCL. TAPA)	3,00	1.949.466	5.848.399
		Especificación Técnica IDU 3883			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	2,00	194.624.000	389.248.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE017.09			**892.518.005**
04.UE017.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	79,00	257.212	20.319.747
		según especificación idu 3431			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	17,00	7.969	135.465
		según especificación idu 3491			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	5,00	10.028	50.139
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	739,97	797	590.008
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1.251,99	5.393	6.752.206
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	464,27	54.010	25.074.983
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	1.155,87	54.010	62.427.860
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE017.10			**115.350.409**
04.UE017.11		**OBRAS MENORES**			
URB 095	M2	CICLO-ESTACIÓN (INC. SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE ELEMENTOS, PLACA Y VIGAS FUNDIDAS EN CONCRETO IN SITU, RELLENO Y COMPACTACIÓN)	160,00	2.570.973	411.355.674
		Especificación Técnica IDU 095			
		TOTAL 04.UE017.11			**411.355.674**
		TOTAL 04.UE17			**6.342.388.474**
04.UE18		**ESTACION GRAN COLOMBIA**			
04.UE018.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	36.821,19	490	18.059.359
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	3.007,73	514	1.546.275
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE018.01			**19.605.634**
04.UE018.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	13,00	19.400	252.200
		Especificación Técnica URB 005			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	1,00	38.800	38.800
		Especificacion Técnica URB 011			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	23,00	5.858	134.730
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	1,00	6.749	6.749
		Especificación Técnica URB 030			
URB 032	M2	DEMOLICION DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO	16,72	24.250	405.460
		Especificación Técnica URB 032			
IDU 4289	M2	DEMOLICION DE MUROS E=0.15M (INCLUYE CARGUE)	255,47	12.333	3.150.629
		Especificación Técnica IDU 4289			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	1.152,46	45.833	52.820.814
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	3.925,19	2.989	11.733.268
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	1.660,87	52.345	86.938.268
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	13.736,35	4.464	61.317.285
		según especificacion idu 3021			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	35,91	126.367	4.537.956
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO) según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste	30,00	151.131	4.533.930
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO Especificación Técnica IDU 4581	2.166,98	1.530	3.314.809
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO Especificación Técnica IDU 4704	11.946,85	2.224	26.572.294
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue) Especificación Técnica IDU 3155	5,00	126.542	632.708
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	8.015,55	19.404	155.533.732
		TOTAL 04.UE018.02			411.923.634
04.UE018.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN Incluye cargue. Según especificación EST 0001	37.605,54	3.101	116.596.959
IDU 4155	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (Incluye Cargue) Especificación Técnica IDU 4155	10.766,07	64.836	698.028.590
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	63.274,09	19.404	1.227.770.449
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	63.274,09	3.811	241.164.766
		TOTAL 04.UE018.03			2.283.560.765
04.UE018.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE Especificación Técnica IDU 4907	4.256,86	53.844	229.207.582
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) según especificación idu 4160	1.175,76	122.593	144.140.234
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748	1.319,91	100.473	132.615.619
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4158	1.821,84	128.445	234.006.284
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4158	1.175,76	128.445	151.020.265
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4156	6.794,29	112.355	763.369.725
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación técnica idu 4792	2.128,43	39.217	83.469.965
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) Según especificación técnica EST 0005	2.732,76	72.514	198.163.639
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación) Especificación Técnica IDU 4034	14.685,26	11.523	169.218.016
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) Especificación Técnica IDU 4013	14.365,16	17.258	247.915.916
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE especificación técnica idu 3800	14.685,26	866	12.717.433

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4676	1.447,31	7.039	10.188.028
		TOTAL 04.UE018.04			2.376.032.706
04.UE018.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO) especificación técnica idu 4073	17.316,00	68.911	1.193.268.501
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO) Especificación Técnica URB 042	2.918,00	67.389	196.642.387
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO) Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745	218,29	44.237	9.656.470
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y Especificación Técnica IDU 5048	1.689,03	60.050	101.425.837
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI) Especificación Técnica IDU 3210	1.227,70	44.313	54.403.014
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5) Especificación Técnica IDU 4054	3.718,74	57.602	214.207.573
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H Especificación Técnica IDU 4856	437,29	63.120	27.601.612
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL) Especificación Técnica IDU 7710	1,00	15.499	15.499
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI) Especificación Técnica IDU 4049	1.447,31	52.708	76.284.142
IDU 3883	UN	SUMIDERO LATERAL SL-150A, H=1.7M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO PREMEZCLADO. INCL. SUMIN, FORM, REF. Y CONSTR. INCL. TAPA) Especificación Técnica IDU 3883	5,00	1.949.466	9.747.331
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación	422,49	151.091	63.833.723
		TOTAL 04.UE018.05			1.947.086.089
04.UE018.06		PAVIMENTOS			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3864	3.919,19	1.675	6.564.648
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3866	3.919,19	1.405	5.506.466
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS Especificación Técnica IDU 4555	3.122,16	551.600	1.722.182.275
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE) Especificación Técnica IDU 3837	5.124,57	6.358	32.583.803
IDU 4239	ML	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO Especificación Técnica IDU 4239	5.124,57	4.203	21.538.615
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA. Especificación Técnica IDU 4577	1.635,97	135.330	221.397.040
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) Especificación Técnica IDU 4712	431,11	754.645	325.335.757

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.447,31	4.312	6.240.290
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	3.718,74	5.192	19.309.223
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	619,06	542.564	335.878.161
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE018.06			2.696.823.442
04.UE018.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	89,00	157.368	14.005.748
		según especificación idu 4101			
URB 051	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE LAUREL DE CERA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	86,00	174.600	15.015.600
		Especificación Técnica URB 051			
IDU 5040	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE HAYUELO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	3,00	155.297	465.891
		Especificación Técnica IDU 5040			
IDU 4885	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE ROBLE H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	1,00	187.967	187.967
		según especificación idu 4885			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	2.218,53	10.944	24.279.282
		según especificación idu 3721			
IDU 5042	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE SIETE CUEROS NAZARENO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOM	9,00	135.212	1.216.910
		según especificación técnica idu 5042			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	2.218,53	45.762	101.523.189
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	54,00	13.047	704.563
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE018.07			157.399.149
04.UE018.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	5,00	2.522.000	12.610.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	334,00	597.087	199.427.104
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	178,00	767.909	136.687.843
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE018.08			348.724.947
04.UE018.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	1.538,00	119.845	184.322.287
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	6,00	53.736.446	322.418.676
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	1.960.781	3.921.563
		Especificación Técnica URB 065			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	2,00	13.844.049	27.688.098
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	2,00	4.756.263	9.512.526
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	83,00	554.021	45.983.770
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	5,00	2.745.171	13.725.854
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	99,00	414.713	41.056.582
		Especificación Técnica IDU 3403			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	2,00	194.624.000	389.248.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE018.09			1.037.877.356
04.UE018.10		SEÑALIZACION			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	8,00	257.212	2.057.696
		según especificación idu 3431			
IDU 3429	UN	SEÑAL DOBLE CICLORUTA (INCLUYE SUMINSTRO E INSTALACIÓN)	3,00	336.539	1.009.616
		Especificación Técnica IDU 3429			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	2,00	976.333	1.952.666
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	130,00	7.969	1.035.912
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	144,00	10.028	1.444.012
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	3.037,64	797	2.422.035
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.657,94	5.393	14.334.791
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.115,74	54.010	60.260.509
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	1.880,36	54.010	101.557.329
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE018.10			186.074.566
04.UE018.11		OBRAS MENORES			
URB 076	UN	PROTECCIÓN DE MONUMENTOS Y ESCULTURAS URBANAS	1,00	31.040.000	31.040.000
		Especificación Técnica URB 076			
IDU 4588	M2	CONSTRUCCION DE ESCALERAS EN CONCRETO	239,41	224.708	53.797.462
		Especificación Técnica IDU 4588			
URB 095	M2	CICLO-ESTACIÓN (INC. SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE ELEMENTOS, PLACA Y VIGAS FUNDIDAS EN CONCRETO IN SITU, RELLENO Y COMPACTACIÓN)	274,00	2.570.973	704.446.592
		Especificación Técnica IDU 095			
		TOTAL 04.UE018.11			789.284.054
		TOTAL 04.UE18			12.254.392.340

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE19		ESTACION MARLY			
04.UE019.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	26.527,33	490	13.010.625
		según especificación idu 3007			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	103,25	1.763	182.000
		según especificación idu 3378			
		TOTAL 04.UE019.01			13.192.624
04.UE019.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	76,00	19.400	1.474.400
		Especificación Técnica URB 005			
URB 009	UN	DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO	14,00	19.400	271.600
		Especificacion Técnica URB 009			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	5,00	38.800	194.000
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	6,00	19.400	116.400
		Especificación Técnica URB 012			
URB 013	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M41	2,00	19.400	38.800
		Especificación Técnica URB 013			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	39,00	5.858	228.455
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	1,00	116.400	116.400
		Especificacion Técnica URB 021			
IDU 4289	M2	DEMOLICION DE MUROS E=0.15M (INCLUYE CARGUE)	547,09	12.333	6.747.007
		Especificación Técnica IDU 4289			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	621,36	45.833	28.478.876
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.967,90	2.989	8.871.718
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	1.765,28	52.345	92.403.291
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	10.733,50	4.464	47.912.962
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	2.107,72	4.849	10.221.150
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	22,93	126.367	2.898.095
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	20,00	151.131	3.022.620
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	2.104,70	1.530	3.219.537
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	7.106,10	2.224	15.805.461
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	1,00	126.542	126.542
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	6.473,88	19.404	125.619.168
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE019.02			347.766.481

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE019.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	26.527,33	3.101	82.248.691
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4155	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (Incluye Cargue)	10.377,57	64.836	672.840.388
		Especificación Técnica IDU 4155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	47.989,80	19.404	931.194.113
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	47.989,80	3.811	182.909.770
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE019.03			1.869.192.962
04.UE019.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	2.462,71	53.844	132.602.863
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	565,03	122.593	69.269.108
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	1.467,64	100.473	147.458.385
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompacta-dor, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.958,90	128.445	251.610.702
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	565,03	128.445	72.575.421
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	4.182,26	112.355	469.896.307
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	1.231,36	39.217	48.289.636
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	2.938,35	72.514	213.071.674
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	12.261,01	11.523	141.283.430
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	12.261,01	17.258	211.602.202
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	12.261,01	866	10.618.034
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.520,10	7.039	10.700.439
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE019.04			1.778.978.200
04.UE019.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	10.748,13	68.911	740.667.937
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	409,12	67.389	27.570.368
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	1.156,30	60.050	69.435.812
		Especificación Técnica IDU 5048			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	100,02	44.313	4.432.325
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	2.967,90	57.602	170.957.774
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	581,35	63.120	36.694.719
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	1,00	15.499	15.499
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	1.520,10	52.708	80.120.884
		Especificación Técnica IDU 4049			
IDU 3883	UN	SUMIDERO LATERAL SL-150A, H=1.7M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO PREMEZCLADO. INCL. SUMIN, FORM, REF. Y CONSTR. INCL. TAPA)	1,00	1.949.466	1.949.466
		Especificación Técnica IDU 3883			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	171,00	151.091	25.836.578
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE019.05			**1.157.681.363**
04.UE019.06		PAVIMENTOS			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.883,44	1.675	3.154.754
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.883,44	1.405	2.646.226
		según especificación idu 3866			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	3.009,50	551.600	1.660.037.387
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	4.939,65	6.358	31.408.030
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4239	ML	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	4.939,65	4.203	20.761.403
		Especificación Técnica IDU 4239			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.952,77	135.330	264.269.470
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	207,18	754.645	156.345.840
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.520,10	4.312	6.554.148
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	2.967,90	5.192	15.410.574
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	685,00	542.564	371.657.557
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE019.06			**2.532.532.552**
04.UE019.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	71,00	157.368	11.173.124
		según especificación idu 4101			
URB 051	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE LAUREL DE CERA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	59,00	174.600	10.301.400
		Especificación Técnica URB 051			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	2,00	13.047	26.095
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE019.07			**21.500.619**
04.UE019.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	4,00	2.522.000	10.088.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	224,00	597.087	133.747.519
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	112,00	364.713	40.847.856
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	112,00	767.909	86.005.834
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE019.08			**270.689.208**
04.UE019.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	899,00	119.845	107.741.051
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	6,00	53.736.446	322.418.676
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.960.781	1.960.781
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	1,00	13.844.049	13.844.049
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	1,00	4.756.263	4.756.263
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	52,00	554.021	28.809.109
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.728.753	1.728.753
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	2.745.171	5.490.342
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	6,00	2.274.077	13.644.463
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	6,00	545.417	3.272.505
		Especificación Técnica IDU 4858			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	59,00	414.713	24.468.064
		Especificación Técnica IDU 3403			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	1,00	194.624.000	194.624.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE019.09			**722.758.055**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE019.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	1,00	976.333	976.333
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	55,00	7.969	438.270
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	66,00	10.028	661.839
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.977,73	797	1.576.924
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	712,33	5.393	3.841.733
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	788,96	54.010	42.611.630
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	2.123,43	54.010	114.685.821
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE019.10			**164.792.550**
04.UE019.11		**OBRAS MENORES**			
IDU 4588	M2	CONSTRUCCION DE ESCALERAS EN CONCRETO	152,90	224.708	34.356.887
		Especificación Técnica IDU 4588			
		TOTAL 04.UE019.11			**34.356.887**
		TOTAL 04.UE19			**8.913.441.502**
04.UE20		**ESTACION SANTO TOMAS**			
04.UE020.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	30.538,98	490	14.978.182
		según especificación idu 3007			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	50,35	1.763	88.755
		según especificación idu 3378			
		TOTAL 04.UE020.01			**15.066.937**
04.UE020.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	43,00	14.730	633.408
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	2,00	38.800	77.600
		Especificacion Técnica URB 011			
IDU 4289	M2	DEMOLICION DE MUROS E=0.15M (INCLUYE CARGUE)	195,84	12.333	2.415.225
		Especificación Técnica IDU 4289			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	595,98	45.833	27.315.541
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.902,25	2.989	8.675.473
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	1.099,10	52.345	57.532.077
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	12.319,58	4.464	54.993.021
		según especificacion idu 3021			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	7,07	126.367	893.034
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	398,56	1.530	609.679
		Especificación Técnica IDU 4581			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	8.774,19	2.224	19.515.639
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	6.111,95	19.404	118.596.278
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE020.02			**291.256.975**
04.UE020.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	30.538,98	3.101	94.686.908
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4155	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (Incluye Cargue)	9.860,97	64.836	639.345.916
		Especificación Técnica IDU 4155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	52.526,48	19.404	1.019.223.858
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	52.526,48	3.811	200.201.010
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE020.03			**1.953.457.691**
04.UE020.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	3.014,81	53.844	162.330.443
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	693,60	122.593	85.030.950
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	721,91	122.593	88.501.448
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	1.438,69	100.473	144.549.400
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.249,64	128.445	288.954.423
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	721,91	128.445	92.725.748
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	4.974,81	112.355	558.943.446
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	2.062,29	39.217	80.876.057
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	2.958,29	72.514	214.517.896
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	13.654,54	11.523	157.341.079
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	13.654,54	17.258	235.651.971
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	13.654,54	866	11.824.833
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2.179,99	7.039	15.345.547
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE020.04			**2.136.593.239**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE020.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	12.685,01	68.911	874.140.652
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	535,47	67.389	36.085.293
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	211,52	44.237	9.357.076
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	1.030,04	60.050	61.853.566
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	1.214,04	44.313	53.797.698
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	3.032,58	57.602	174.683.195
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	15,66	44.309	693.966
		según especificación idu 4051			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	995,33	63.120	62.824.944
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	2.179,99	52.708	114.901.715
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	87,84	151.091	13.272.295
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE020.05			1.401.610.400
04.UE020.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	138,72	543.469	75.390.019
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	208,08	585.229	121.774.449
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	3.793,57	1.675	6.354.230
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	3.793,57	1.405	5.329.966
		según especificación idu 3866			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	2.859,68	551.600	1.577.400.014
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	4.693,75	6.358	29.844.512
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4239	ML	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	4.693,75	4.203	19.727.882
		Especificación Técnica IDU 4239			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.810,37	135.330	244.998.002
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	264,70	754.645	199.754.530
		Especificación Técnica IDU 4712			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	2.179,99	4.312	9.399.332
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	3.032,58	5.192	15.746.394
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	674,09	542.564	365.734.926
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE020.06			2.671.741.418
04.UE020.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	39,00	157.368	6.137.350
		según especificación idu 4101			
URB 051	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE LAUREL DE CERA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	69,00	174.600	12.047.400
		Especificación Técnica URB 051			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	180,36	10.944	1.973.836
		según especificación idu 3721			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	18,04	45.762	825.355
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	14,00	13.047	182.665
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE020.07			21.166.606
04.UE020.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	2,00	2.522.000	5.044.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	74,00	597.087	44.184.448
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	37,00	364.713	13.494.381
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	37,00	767.909	28.412.642
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE020.08			91.135.471
04.UE020.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	704,00	119.845	84.371.190
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	2,00	53.736.446	107.472.892
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	1.960.781	3.921.563
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	48,00	554.021	26.593.023
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.728.753	1.728.753
		Especificación Técnica URB 996			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	3,00	2.745.171	8.235.512
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	115,00	414.713	47.691.989
		Especificación Técnica IDU 3403			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	2,00	194.624.000	389.248.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE020.09			669.262.922
04.UE020.10		SEÑALIZACION			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	25,00	7.969	199.214
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	144,00	10.028	1.444.012
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.811,15	797	1.444.103
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1.719,41	5.393	9.273.122
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	292,27	54.010	15.785.494
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	509,92	54.010	27.540.575
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE020.10			55.686.520
04.UE020.11		OBRAS MENORES			
IDU 4588	M2	CONSTRUCCION DE ESCALERAS EN CONCRETO	47,11	224.708	10.586.423
		Especificación Técnica IDU 4588			
		TOTAL 04.UE020.11			10.586.423
		TOTAL 04.UE20			9.317.564.600
04.UE21		ESTACION PLAZA DE LOURDES			
04.UE021.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	33.520,18	490	16.440.344
		según especificación idu 3007			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	54,12	1.763	95.404
		según especificación idu 3378			
		TOTAL 04.UE021.01			16.535.748
04.UE021.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	136,00	19.400	2.638.400
		Especificación Técnica URB 005			
URB 009	UN	DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO	17,00	19.400	329.800
		Especificacion Técnica URB 009			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	4,00	38.800	155.200
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	4,00	19.400	77.600
		Especificación Técnica URB 012			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	64,00	5.858	374.901
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	2,00	116.400	232.800
		Especificacion Técnica URB 021			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	2,00	77.600	155.200
		Especificación Técnica URB 023			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	7,00	6.749	47.241
		Especificación Técnica URB 030			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	437,88	45.833	20.069.518
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.103,00	2.989	6.286.327
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	488,64	52.345	25.577.734
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	10.900,63	4.464	48.658.973
		según especificacion idu 3021			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	51,00	151.131	7.707.681
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	5.044,37	1.530	7.716.325
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	6.911,86	2.224	15.373.428
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	5.586,83	19.404	108.406.849
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE021.02			243.807.977
04.UE021.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	33.520,18	3.101	103.930.196
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4155	M3	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (Incluye Cargue)	4.697,92	64.836	304.594.471
		Especificación Técnica IDU 4155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	49.690,57	19.404	964.195.795
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	49.690,57	3.811	189.392.124
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE021.03			1.562.112.587
04.UE021.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	4.742,70	53.844	255.367.194
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.209,03	122.593	148.219.422
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	409,79	122.593	50.237.944
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	766,69	100.473	77.032.046
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.354,64	128.445	173.997.025
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	409,79	128.445	52.635.872
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	7.445,23	112.355	836.506.319
		Especificación Técnica IDU 4156			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	3.338,58	39.217	130.927.776
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.306,54	72.514	94.742.900
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	8.481,96	11.523	97.737.514
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	8.481,96	17.258	146.382.865
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	8.481,96	866	7.345.378
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.511,11	7.039	10.637.127
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UE021.04			**2.081.769.383**
04.UE021.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	19.605,98	68.911	1.351.074.360
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	767,52	67.389	51.722.878
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	859,98	60.050	51.641.859
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	355,01	44.313	15.731.758
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	2.103,00	57.602	121.137.351
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	40,49	44.309	1.793.845
		según especificación idu 4051			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	556,70	63.120	35.138.941
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	1.511,11	52.708	79.646.833
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	372,00	151.091	56.205.889
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE021.05			**1.764.093.712**
04.UE021.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	241,81	543.469	131.414.226
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	362,71	585.229	212.268.086
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	3.784,04	1.675	6.338.265
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	3.784,04	1.405	5.316.575
		según especificación idu 3866			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	1.362,40	551.600	751.497.910
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	2.236,18	6.358	14.218.396
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4239	ML	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	2.236,18	4.203	9.398.674
		Especificación Técnica IDU 4239			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.324,72	135.330	179.274.881
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	150,26	754.645	113.390.964
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.511,11	4.312	6.515.369
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	2.103,00	5.192	10.919.633
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	350,23	542.564	190.021.823
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE021.06			**1.630.861.967**
04.UE021.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	44,00	157.368	6.924.190
		según especificación idu 4101			
URB 051	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE LAUREL DE CERA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	44,00	174.600	7.682.400
		Especificación Técnica URB 051			
IDU 5040	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE HAYUELO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	4,00	155.297	621.188
		Especificación Técnica IDU 5040			
URB 057	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SANGREGAO ALTURA 1.30M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	1,00	174.600	174.600
		Especificación Técnica URB 057			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	982,22	63.733	62.599.837
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 5036	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE GUAYACAN H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	2,00	155.297	310.594
		según especificación técnica IF 007			
IDU 4798	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCO	41,00	175.034	7.176.377
		según especificación técnica idu 007			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	491,11	45.762	22.473.980
		Especificación Técnica IDU 3018			
		TOTAL 04.UE021.07			**107.963.166**
04.UE021.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	7,00	2.522.000	17.654.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	164,00	597.087	97.922.290
		Especificación Técnica IDU 3451			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	82,00	364.713	29.906.466
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	82,00	767.909	62.968.557
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE021.08			208.451.313
04.UE021.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	429,00	119.845	51.413.694
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	7,00	53.736.446	376.155.122
		Especificación Técnica IDU 5711			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	2,00	13.844.049	27.688.098
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	2,00	4.756.263	9.512.526
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	76,00	554.021	42.105.620
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	4,00	1.728.753	6.915.011
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	2.745.171	5.490.342
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	53,00	414.713	21.979.786
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UE021.09			541.260.200
04.UE021.10		SEÑALIZACION			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	2,00	976.333	1.952.666
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	33,00	7.969	262.962
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	106,00	10.028	1.062.953
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.573,44	797	1.254.567
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.844,10	5.393	15.338.784
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.126,41	54.010	60.837.062
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	1.708,72	54.010	92.287.122
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE021.10			172.996.115

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE021.11		OBRAS MENORES			
URB 079	M2	RECONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO METALICO	45,00	93.686	4.215.881
		Especificación Técnica URB 079			
IDU 4588	M2	CONSTRUCCION DE ESCALERAS EN CONCRETO	250,00	224.708	56.176.890
		Especificación Técnica IDU 4588			
URB 095	M2	CICLO-ESTACIÓN (INC. SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE ELEMENTOS, PLACA Y VIGAS FUNDIDAS EN CONCRETO IN SITU, RELLENO Y COMPACTACIÓN)	396,00	2.570.973	1.018.105.293
		Especificación Técnica IDU 095			
		TOTAL 04.UE021.11			1.078.498.065
		TOTAL 04.UE21			9.408.350.234
04.UE22		ESTACION AVENIDA CHILE			
04.UE022.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	22.794,17	490	11.179.654
		según especificación idu 3007			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	138,44	1.763	244.027
		según especificación idu 3378			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	1.245,93	514	640.533
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE022.01			12.064.213
04.UE022.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	15,00	14.730	220.956
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	103,00	19.400	1.998.200
		Especificación Técnica URB 005			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	1,00	38.800	38.800
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 018	UN	DESMONTE DE MODULO TIPO M141	2,00	145.500	291.000
		Especificación Técnica URB 018			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	42,00	5.858	246.029
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	5,00	116.400	582.000
		Especificacion Técnica URB 021			
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	5,00	77.600	388.000
		Especificación Técnica URB 023			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.220,58	2.989	6.637.802
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	347,27	52.345	18.177.832
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	9.816,87	4.464	43.821.231
		según especificacion idu 3021			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	2.083,99	1.530	3.187.859
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	5.163,19	2.224	11.484.019
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 5197	M3	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 16CM A 25CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO	35,06	58.712	2.058.448
		Especificación Técnica IDU 5197			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	4.232,09	19.404	82.119.474
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE022.02			171.251.651

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE022.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN según especificación idu 3464	1.531,62	15.375	23.548.019
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN Incluye cargue. Según especificación EST 0001	13.784,57	3.101	42.739.420
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	20.091,02	19.404	389.846.057
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	20.091,02	3.811	76.575.498
		TOTAL 04.UE022.03			**532.708.994**
04.UE022.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE Especificación Técnica IDU 4907	1.736,63	53.844	93.507.565
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4161	8.123,28	122.593	995.861.039
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) según especificación idu 4160	337,92	122.593	41.426.784
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748	228,00	100.473	22.907.844
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4158	2.030,45	128.445	260.801.200
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4157	337,92	128.445	43.404.143
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4156	2.604,94	112.355	292.677.160
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación) Especificación Técnica IDU 4034	10.152,27	11.523	116.984.461
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) Especificación Técnica IDU 4013	9.937,87	17.258	171.509.145
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE especificación técnica idu 3800	18.835,40	866	16.311.456
		TOTAL 04.UE022.04			**2.055.390.797**
04.UE022.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO) especificación técnica idu 4073	7.986,11	68.911	550.333.516
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO) Especificación Técnica URB 042	182,00	67.389	12.264.676
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI) Especificación Técnica IDU 3210	2.689,35	44.313	119.173.336
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5) Especificación Técnica IDU 4054	1.721,33	57.602	99.152.380
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H Especificación Técnica IDU 4856	697,02	63.120	43.995.791
		TOTAL 04.UE022.05			**824.919.698**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE022.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 4200	902,59	543.469	490.528.048
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación) Especificación Técnica IDU 3859	1.353,88	585.229	792.330.121
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3864	10.152,27	1.675	17.005.052
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3866	10.152,27	1.405	14.263.939
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA. Especificación Técnica IDU 4577	912,00	135.330	123.421.414
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) Especificación Técnica IDU 4712	123,90	754.645	93.503.533
		TOTAL 04.UE022.06			**1.531.052.107**
04.UE022.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL) según especificación idu 4101	83,00	157.368	13.061.540
URB 048	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE MANO DE OSO ALTURA 1.3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Especificación Técnica URB 048	49,00	174.600	8.555.400
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA) según especificación idu 3721	514,53	10.944	5.630.949
		TOTAL 04.UE022.07			**27.247.889**
04.UE022.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
URB 059	UN	POSTE METALICO DE 18M TIPO MULTILUMINARIA (INC. SUMINSTRO E INSTALACIÓN) Especificación Técnica URB 059	58,00	14.619.724	847.943.969
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO Especificación Técnica URB 062	3,00	2.522.000	7.566.000
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE) Especificación Técnica IDU 3451	62,00	597.087	37.019.402
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA) Especificación Técnica IDU 4104	58,00	364.713	21.153.354
		TOTAL 04.UE022.08			**913.682.725**
04.UE022.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA) Especificación Técnica IDU 3548	81,00	119.845	9.707.481
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893 Especificación Técnica IDU 5711	3,00	53.736.446	161.209.338
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI) Especificación Técnica URB 065	3,00	1.960.781	5.882.344
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO Especificación Técnica IDU 3557	2,00	13.844.049	27.688.098
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM) Especificación Técnica URB 066	6,00	4.756.263	28.537.579

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 998	UN	BANCA M42 TIPO 4 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION, SOPORTE EN LADRILLO Y CONCRETO DE 3000 PSI)	12,00	84.887	1.018.649
		Especificación Técnica URB 998			
		TOTAL 04.UE022.09			234.043.489
04.UE022.10		SEÑALIZACION			
IDU 3432	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO L (90X90CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	39,00	353.417	13.783.247
		Especificación Técnica IDU 3432			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	20,00	7.969	159.371
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	5,00	10.028	50.139
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.652,38	797	1.317.510
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1.885,12	5.393	10.166.808
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	118,66	54.010	6.408.779
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
		TOTAL 04.UE022.10			31.885.854
04.UE022.11		OBRAS MENORES			
URB 095	M2	CICLO-ESTACIÓN (INC. SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE ELEMENTOS, PLACA Y VIGAS FUNDIDAS EN CONCRETO IN SITU, RELLENO Y COMPACTACIÓN)	333,00	2.570.973	856.133.996
		Especificación Técnica IDU 095			
		TOTAL 04.UE022.11			856.133.996
		TOTAL 04.UE22			7.190.381.415
04.UE23		ESTACION CALLE 85			
04.UE023.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	23.650,43	490	11.599.616
		según especificación idu 3007			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	142,25	1.763	250.743
		según especificación idu 3378			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	5.267,32	514	2.707.929
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE023.01			14.558.288
04.UE023.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
URB 003	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 61	3,00	19.400	58.200
		Especificación Técnica URB 003			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	90,00	19.400	1.746.000
		Especificación Técnica URB 005			
URB 009	UN	DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO	4,00	19.400	77.600
		Especificacion Técnica URB 009			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	1,00	19.400	19.400
		Especificación Técnica URB 012			
URB 014	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M50	4,00	14.550	58.200
		Especificacion Técnica URB 014			
URB 015	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M30	6,00	24.250	145.500
		Especificación Técnica URB 015			
URB 018	UN	DESMONTE DE MODULO TIPO M141	1,00	145.500	145.500
		Especificación Técnica URB 018			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	30,00	5.858	175.735
		Especificación Técnica IDU 4833			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 020	UN	DESMONTE DE CICLO PARQUEADERO TIPO M101	1,00	19.400	19.400
		Especificacion Técnica URB 020			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	1,00	116.400	116.400
		Especificacion Técnica URB 021			
URB 022	ML	DESMONTE DE BARANDA METALICA	8,00	9.700	77.600
		Especificación Técnica URB 022			
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	1,00	77.600	77.600
		Especificación Técnica URB 023			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	3,00	6.749	20.246
		Especificación Técnica URB 030			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	1.709,95	2.989	5.111.417
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	708,93	52.345	37.108.908
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	7.772,29	4.464	34.694.492
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	1.046,70	4.849	5.075.846
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	40,00	151.131	6.045.240
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	2.048,97	1.530	3.134.289
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	4.143,00	2.224	9.214.902
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	4,00	126.542	506.166
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDRD 10439	JG	DESMONTE ESTRUC. DE CANCHA MULTIPLE + RETIRO	1,00	200.883	200.883
		Especificación Técnica IDRD 10439			
IDRD 10016	ML	DESMONTE Y RETIRO MALLA EXISTENTE H=2.0 M	241,69	5.705	1.378.958
		Incluye excavación de cimentación, relleno, especificación IDRD 10016			
IDRD 10240	JG	DESMONTE Y RETIRO JUEGOS INFANTILES(MÁX.10EVENTOS)	1,00	36.639	36.639
		Especificación Técnica IDRD 10240			
URB 093	UN	RETIRO DE PROTECTORES DE ARBOL TIPO M90	1,00	19.400	19.400
		Especificación Técnica URB 093			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.758,19	19.404	72.923.919
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE023.02			178.188.440
04.UE023.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	7.662,49	3.101	23.757.751
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	13.054,29	19.404	253.305.354
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	13.054,29	3.811	49.755.495
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE023.03			326.818.600
04.UE023.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	5.740,74	122.593	703.777.206
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	234,58	100.473	23.568.675
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.324,08	128.445	170.071.488
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	281,49	112.355	31.627.011
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	81,61	72.514	5.917.878
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	7.286,66	11.523	83.964.078
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	6.348,35	17.258	109.560.709
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	6.620,62	866	5.733.457
		especificación técnica idu 3800			
		TOTAL 04.UE023.04			1.134.220.502
04.UE023.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	7.961,93	68.911	548.667.240
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	566,30	67.389	38.162.640
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	4.013,95	44.313	177.870.419
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	462,52	63.120	29.194.188
		Especificación Técnica IDU 4856			
		TOTAL 04.UE023.05			793.894.487
04.UE023.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	634,84	543.469	345.015.855
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	952,25	585.229	557.284.308
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	6.348,35	1.675	10.633.486
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	6.348,35	1.405	8.919.432
		según especificación idu 3866			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	78,89	551.600	43.515.708
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDRD 12019	M2	CANCHA ASFALTO E=0.05 R-1350 5.2-B MEDIO+GEOTEXTIL	516,03	87.924	45.371.662
		Especificación IDRD 12019			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	107,43	542.564	58.288.149
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE023.06			1.069.028.601

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE023.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	80,00	157.368	12.589.436
		según especificación idu 4101			
URB 048	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE MANO DE OSO ALTURA 1.3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	44,00	174.600	7.682.400
		Especificación Técnica URB 048			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	1.158,07	10.944	12.673.767
		según especificación idu 3721			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	115,81	45.762	5.299.640
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	44,00	13.047	574.089
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE023.07			38.819.332
04.UE023.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3559	UN	POSTE DE LIMUNARIA HISTORICA TIPO M 131 H=5M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE LUMINARIAS NI CABLEADO)	5,00	4.612.033	23.060.166
		Especificación Técnica IDU 3559			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	3,00	2.522.000	7.566.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	118,00	597.087	70.456.282
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	75,00	364.713	27.353.475
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	75,00	767.909	57.593.192
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE023.08			186.029.116
04.UE023.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	131,00	119.845	15.699.753
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	4,00	13.844.049	55.376.196
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	4,00	4.756.263	19.025.053
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	52,00	554.021	28.809.109
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	8,00	2.745.171	21.961.367
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 7343	ML	BARANDA METALICA M80 (INSTALADO Y PINTADO)	8,00	146.276	1.170.208
		Especificación Técnica IDU 7343			
		TOTAL 04.UE023.09			142.041.685
04.UE023.10		SEÑALIZACION			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	14,00	7.969	111.560
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	4,00	10.028	40.111
		según especificación idu 3490			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	719,11	797	573.375
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1.282,47	5.393	6.916.617
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	562,61	54.010	30.386.341
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	938,31	54.010	50.677.683
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE023.10			88.705.688
04.UE023.11		OBRAS MENORES			
URB 095	M2	CICLO-ESTACIÓN (INC. SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE ELEMENTOS, PLACA Y VIGAS FUNDIDAS EN CONCRETO IN SITU, RELLENO Y COMPACTACIÓN)	193,00	2.570.973	496.197.782
		Especificación Técnica IDU 095			
		TOTAL 04.UE023.11			496.197.782
		TOTAL 04.UE23			4.468.502.520
04.UE24		ESTACION PARQUE 93			
04.UE024.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	25.206,61	490	12.362.862
		según especificación idu 3007			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	686,54	1.763	1.210.157
		según especificación idu 3378			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	6.178,84	514	3.176.542
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE024.01			16.749.561
04.UE024.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
URB 004	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 62	2,00	19.400	38.800
		Especificación Técnica URB 004			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	67,00	19.400	1.299.800
		Especificación Técnica URB 005			
URB 009	UN	DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO	13,00	19.400	252.200
		Especificacion Técnica URB 009			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	1,00	38.800	38.800
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	1,00	19.400	19.400
		Especificación Técnica URB 012			
URB 014	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M50	1,00	14.550	14.550
		Especificacion Técnica URB 014			
URB 015	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M30	7,00	24.250	169.750
		Especificación Técnica URB 015			
URB 018	UN	DESMONTE DE MODULO TIPO M141	1,00	145.500	145.500
		Especificación Técnica URB 018			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	65,00	5.858	380.759
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 019	UN	DESMONTE DE CICLO PARQUEADERO TIPO M100	1,00	14.550	14.550
		Especificación Técnica URB 019			
URB 020	UN	DESMONTE DE CICLO PARQUEADERO TIPO M101	1,00	19.400	19.400
		Especificacion Técnica URB 020			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	1,00	116.400	116.400
		Especificacion Técnica URB 021			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	1,00	77.600	77.600
		Especificación Técnica URB 023			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	7,00	6.749	47.241
		Especificación Técnica URB 030			
IDU 4289	M2	DEMOLICION DE MUROS E=0.15M (INCLUYE CARGUE)	510,50	12.333	6.295.782
		Especificación Técnica IDU 4289			
IDU 4290	M2	DEMOLICION DE MUROS E=0.25M (INCLUYE CARGUE)	255,25	17.207	4.392.043
		Especificación Técnica IDU 4290			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	3.143,70	2.989	9.397.211
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	981,23	52.345	51.362.439
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	13.858,36	4.464	61.861.917
		según especificacion idu 3021			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	6.911,35	1.530	10.572.223
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	3.455,67	2.224	7.686.136
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	5,00	126.542	632.708
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	6.290,22	19.404	122.055.429
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE024.02			276.890.639
04.UE024.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	2.110,39	15.375	32.446.366
		según especificación idu 3464			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	18.993,49	3.101	58.889.813
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	28.327,54	19.404	549.667.652
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	28.327,54	3.811	107.968.449
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE024.03			748.972.280
04.UE024.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	2.480,98	53.844	133.586.544
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	5.293,57	122.593	648.957.086
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	6.168,94	128.445	792.369.650
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	23.817,15	11.523	274.444.676
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	23.817,15	17.258	411.039.694
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	25.206,61	866	21.828.924
		especificación técnica idu 3800			
IDU 5175	ML	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MURETE CONTENEDOR DE ZONA VERDE H=0.60M A=0.40M (Incluye suministro y colocación de recebo común, g	2.016,12	97.144	195.853.074
		Especificación Técnica IDU 5175			
		TOTAL 04.UE024.04			2.478.079.649

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE024.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	10.854,31	68.911	747.985.012
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	620,25	67.389	41.798.300
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	558,22	60.050	33.520.994
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	315,35	44.313	13.974.124
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	2.318,18	57.602	133.532.248
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	59,68	44.309	2.644.353
		según especificación idu 4051			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	372,15	63.120	23.490.048
		Especificación Técnica IDU 4856			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	580,00	151.091	87.632.838
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE024.05			**1.084.577.918**
04.UE024.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	976,20	543.469	530.534.430
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	1.464,31	585.229	856.956.666
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	11.412,23	1.675	19.115.485
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	11.412,23	1.405	16.034.183
		según especificación idu 3866			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.650,20	135.330	223.322.387
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	2.318,18	5.192	12.036.941
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	165,02	542.564	89.533.943
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE024.06			**1.747.534.035**
04.UE024.07		**PAISAJISMO**			
IDU 3699	UN	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	23,00	92.052	2.117.186
		según especificación idu 3699			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	94,00	157.368	14.792.587
		según especificación idu 4101			
URB 048	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE MANO DE OSO ALTURA 1.3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	69,00	174.600	12.047.400
		Especificación Técnica URB 048			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	1.389,46	10.944	15.206.069
		según especificación idu 3721			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	1.389,46	63.733	88.554.287
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	416,84	45.762	19.075.227
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	11,00	13.047	143.522
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE024.07			**151.936.280**
04.UE024.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	4,00	2.522.000	10.088.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	72,00	597.087	42.990.274
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	72,00	364.713	26.259.336
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	72,00	767.909	55.289.465
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE024.08			**134.627.074**
04.UE024.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	314,00	119.845	37.631.468
		Especificación Técnica IDU 3548			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	13,00	1.960.781	25.490.156
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	2,00	13.844.049	27.688.098
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	2,00	4.756.263	9.512.526
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	70,00	554.021	38.781.492
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	1.728.753	3.457.506
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	2.745.171	5.490.342
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	22,00	414.713	9.123.685
		Especificación Técnica IDU 3403			
IDU 5137	UN	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOTEM H=12M, SUMINISTRO DE MATERIALES, FABRICACION, TRANSPORTE E INSTALACION DE ESTRUCTURA DE TOTEM	2,00	18.376.456	36.752.912
		Especificación Técnica IDU 5137			
		TOTAL 04.UE024.09			**193.928.186**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE024.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 3431	5,00	257.212	1.286.060
IDU 3432	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO L (90X90CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN Especificación Técnica IDU 3432	14,00	353.417	4.947.832
IDU 3429	UN	SEÑAL DOBLE CICLORUTA (INCLUYE SUMINSTRO E INSTALACIÓN) Especificación Técnica IDU 3429	3,00	336.539	1.009.616
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA Especificación Técnica IDU 4717	2,00	976.333	1.952.666
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS) según especificación idu 3491	21,00	7.969	167.340
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS) según especificación idu 3490	5,00	10.028	50.139
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS) según especificación idu 3872	1.403,74	797	1.119.258
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS) Según especificaciones técnicas IDU 4240	1.967,64	5.393	10.611.876
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS) Según especificaciones técnicas IDU 4248	459,99	54.010	24.843.876
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM Especificación Técnica IDU 4247	1.650,20	54.010	89.126.642
		TOTAL 04.UE024.10			**135.115.305**
04.UE024.11		**OBRAS MENORES**			
IDU 4910	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO GRAVA COMUN DE 3000 PSI (210 Kg/Cm2) PARA RAMPAS DE EMPALME E= 0.20m PROMEDIO, (INCLUYE EQUI Especificación Técnica IDU 4910	156,00	87.719	13.684.170
IDU 3729	M3	CONCRETO 1500 PSI PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. Especificación Técnica IDU 3729	31,20	293.279	9.150.305
IDU 3644	M3	CONCRETO 3000 PSI PARA MURO DE CONTENCIÓN Especificación Técnica IDU 3644	31,20	434.819	13.566.353
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006	5.460,00	2.834	15.475.226
URB 095	M2	CICLO-ESTACIÓN (INC. SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE ELEMENTOS, PLACA Y VIGAS FUNDIDAS EN CONCRETO IN SITU, RELLENO Y COMPACTACIÓN) Especificación Técnica IDU 095	156,00	2.570.973	401.071.782
		TOTAL 04.UE024.11			**452.947.836**
		TOTAL 04.UE24			**7.421.358.762**
04.UE25		**ESTACION CALLE 100**			
04.UE025.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL según especificación idu 3007	38.359,00	490	18.813.597
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE) según especificación idu 4154	1.535,35	514	789.321
		TOTAL 04.UE025.01			**19.602.918**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE025.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63 Especificación Técnica URB 005	95,00	19.400	1.843.000
URB 009	UN	DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO Especificacion Técnica URB 009	24,00	19.400	465.600
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE Especificación Técnica URB 012	1,00	19.400	19.400
URB 014	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M50 Especificacion Técnica URB 014	2,00	14.550	29.100
URB 015	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M30 Especificación Técnica URB 015	4,00	24.250	97.000
URB 018	UN	DESMONTE DE MODULO TIPO M141 Especificación Técnica URB 018	2,00	145.500	291.000
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN Especificación Técnica IDU 4833	70,00	5.858	410.048
URB 020	UN	DESMONTE DE CICLO PARQUEADERO TIPO M101 Especificacion Técnica URB 020	2,00	19.400	38.800
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10 Especificacion Técnica URB 021	2,00	116.400	232.800
URB 022	ML	DESMONTE DE BARANDA METALICA Especificación Técnica URB 022	2,00	9.700	19.400
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160 Especificación Técnica URB 023	2,00	77.600	155.200
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS Especificación Técnica URB 030	18,00	6.749	121.478
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3011	2.118,57	2.989	6.332.872
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA Especificación Técnica URB 035	982,76	52.345	51.442.632
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE) según especificacion idu 3021	16.885,99	4.464	75.376.868
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO Especificación Técnica IDU 4704	6.462,20	2.224	14.373.285
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue) Especificación Técnica IDU 3155	6,00	126.542	759.250
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	6.552,02	19.404	127.135.396
		TOTAL 04.UE025.02			**279.143.129**
04.UE025.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN Incluye cargue. Según especificación EST 0001	17.408,43	3.101	53.975.278
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	22.830,55	19.404	443.004.080
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	22.830,55	3.811	87.017.060
		TOTAL 04.UE025.03			**583.996.418**
04.UE025.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE Especificación Técnica IDU 4907	2.225,58	53.844	119.834.718
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4161	11.931,41	122.593	1.462.712.644

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.227,25	122.593	150.452.829
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	353,89	100.473	35.556.390
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.651,42	128.445	340.562.221
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.227,25	128.445	157.634.156
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	12.543,46	112.355	1.409.316.241
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	14.672,68	11.523	169.073.080
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	13.257,12	17.258	228.793.224
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	27.027,83	866	23.406.101
		especificación técnica idu 3800			
IDU 5175	ML	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MURETE CONTENEDOR DE ZONA VERDE H=0.60M A=0.40M (Incluye suministro y colocación de recebo común, g	2.023,00	97.144	196.521.422
		Especificación Técnica IDU 5175			
		TOTAL 04.UE025.04			**4.293.863.028**
04.UE025.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	14.823,00	68.911	1.021.472.745
		especificación técnica idu 4073			
IDU 4079	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A60 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	420,25	69.964	29.402.438
		Especificación Técnica IDU 4079			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	350,45	60.050	21.044.449
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	1.230,00	44.313	54.505.067
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.725,00	57.602	99.363.780
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	1.164,05	63.120	73.474.650
		Especificación Técnica IDU 4856			
		TOTAL 04.UE025.05			**1.299.263.129**
04.UE025.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.325,71	543.469	720.483.365
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	1.988,57	585.229	1.163.767.647
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	14.474,37	1.675	24.244.570
		según especificación idu 3864			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	14.474,37	1.405	20.336.490
		según especificación idu 3866			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	982,76	135.330	132.997.399
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	133,90	754.645	101.045.078
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	982,76	29.913	29.397.162
		Especificación Técnica IDU 4610			
		TOTAL 04.UE025.06			**2.192.271.711**
04.UE025.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	131,00	157.368	20.615.201
		según especificación idu 4101			
URB 048	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE MANO DE OSO ALTURA 1.3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	107,00	174.600	18.682.200
		Especificación Técnica URB 048			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	1.835,43	10.944	20.086.707
		según especificación idu 3721			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	367,09	45.762	16.798.409
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	145,00	13.047	1.891.883
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE025.07			**78.074.401**
04.UE025.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	2,00	2.522.000	5.044.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	102,00	597.087	60.902.888
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	102,00	767.909	78.326.741
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE025.08			**144.273.629**
04.UE025.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	134,00	119.845	16.059.289
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	1,00	53.736.446	53.736.446
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	15,00	1.960.781	29.411.719
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	1,00	13.844.049	13.844.049
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	1,00	4.756.263	4.756.263
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 5216	M2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EPÓXICA A DOS MANOS	15,00	9.911	148.672
		Especificación Técnica IDU 5216			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	26,00	554.021	14.404.554
		Especificación Técnica IDU 4920			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	3,00	1.728.753	5.186.258
		Especificación Técnica URB 996			
URB 998	UN	BANCA M42 TIPO 4 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION, SOPORTE EN LADRILLO Y CONCRETO DE 3000 PSI)	3,00	84.887	254.662
		Especificación Técnica URB 998			
		TOTAL 04.UE025.09			137.801.913
04.UE025.10		SEÑALIZACION			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	39,00	257.212	10.031.268
		según especificación idu 3431			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	67,00	7.969	533.893
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	13,00	10.028	130.362
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.231,15	797	981.644
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1.642,21	5.393	8.856.782
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	277,70	54.010	14.998.466
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	1.415,63	54.010	76.457.610
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE025.10			111.990.025
04.UE025.11		OBRAS MENORES			
IDU 5010	UN	DESMONTE, INSTALACIÓN Y NIVELACIÓN DE RIELES (INCLUYE EQUIPO DE OXICORTE Y RETIRO CON EQUIPO)	250,00	164.690	41.172.620
		según especificación idu 5010			
		TOTAL 04.UE025.11			41.172.620
		TOTAL 04.UE25			9.181.452.921
04.UE26		ESTACION USAQUEN			
04.UE026.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	27.394,04	490	13.435.711
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 04.UE026.01			13.435.711
04.UE026.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	35,00	19.400	679.000
		Especificación Técnica URB 005			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	2,00	38.800	77.600
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	7,00	19.400	135.800
		Especificación Técnica URB 012			
URB 014	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M50	14,00	14.550	203.700
		Especificacion Técnica URB 014			
URB 015	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M30	2,00	24.250	48.500
		Especificación Técnica URB 015			
URB 016	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M31	10,00	19.400	194.000
		Especificacion Técnica URB 016			
URB 017	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M40	4,00	19.400	77.600
		Especificación Técnica URB 017			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	170,00	5.858	995.831
		Especificación Técnica IDU 4833			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	4,00	116.400	465.600
		Especificacion Técnica URB 021			
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	4,00	77.600	310.400
		Especificación Técnica URB 023			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	14,00	6.749	94.483
		Especificación Técnica URB 030			
IDU 4289	M2	DEMOLICION DE MUROS E=0.15M (INCLUYE CARGUE)	44,58	12.333	549.786
		Especificación Técnica IDU 4289			
IDU 4290	M2	DEMOLICION DE MUROS E=0.25M (INCLUYE CARGUE)	69,87	17.207	1.202.241
		Especificación Técnica IDU 4290			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.025,31	2.989	6.054.097
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	339,37	52.345	17.764.307
		Especificación Técnica URB 035			
URB 036	ML	DESMONTE DE VIA FÉRREA (INCLUYE TRAVIESAS Y ACCESORIOS DE LA VÍA)	651,25	17.386	11.322.398
		Especificación Técnica URB 036			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	14.761,79	4.464	65.894.712
		según especificacion idu 3021			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	79,00	151.131	11.939.349
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	3.558,50	1.530	5.443.402
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	889,62	2.224	1.978.702
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	25,00	126.542	3.163.540
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	5.793,77	19.404	112.422.313
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE026.02			241.017.361
04.UE026.03		EXCAVACIONES			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	17.174,93	15.375	264.057.410
		según especificación idu 3464			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	282,33	3.101	875.372
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	22.547,63	19.404	437.514.193
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	22.547,63	3.811	85.938.710
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE026.03			788.385.684
04.UE026.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	922,08	53.844	49.648.504
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	6.312,15	122.593	773.828.337
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	521,39	122.593	63.918.761
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	358,66	100.473	36.035.646
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.402,70	128.445	180.169.836
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	521,39	128.445	66.969.694
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.813,51	112.355	203.755.858
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	11.623,86	11.523	133.941.571
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	7.013,50	17.258	121.039.960
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	14.796,48	866	12.813.752
		especificación técnica idu 3800			
IDU 5175	ML	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MURETE CONTENEDOR DE ZONA VERDE H=0.60M A=0.40M (Incluye suministro y colocación de recebo común, g	1,00	97.144	97.144
		Especificación Técnica IDU 5175			
		TOTAL 04.UE026.04			**1.642.219.065**
04.UE026.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	4.610,39	68.911	317.708.083
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	308,16	67.389	20.766.730
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	4.224,93	44.313	187.219.500
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.133,99	57.602	65.320.292
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	946,34	63.120	59.732.640
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	14,00	15.499	216.981
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 3883	UN	SUMIDERO LATERAL SL-150A, H=1.7M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO PREMEZCLADO. INCL. SUMIN, FORM, REF. Y CONSTR. INCL. TAPA)	25,00	1.949.466	48.736.654
		Especificación Técnica IDU 3883			
		TOTAL 04.UE026.05			**699.700.880**
04.UE026.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	701,35	543.469	381.161.755
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	1.052,03	585.229	615.675.531
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	8.751,46	1.675	14.658.693
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	8.751,46	1.405	12.295.801
		según especificación idu 3866			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.434,64	135.330	194.150.274
		Especificación Técnica IDU 4577			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	191,18	754.645	144.269.709
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	1.434,64	29.913	42.914.185
		Especificación Técnica IDU 4610			
		TOTAL 04.UE026.06			**1.405.125.949**
04.UE026.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	41,00	157.368	6.452.086
		según especificación idu 4101			
URB 048	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE MANO DE OSO ALTURA 1.3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	36,00	174.600	6.285.600
		Especificación Técnica URB 048			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	6.380,42	10.944	69.826.486
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	2.512,60	63.733	160.135.234
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	23,00	180.447	4.150.281
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 4798	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCO	48,00	175.034	8.401.612
		según especificación técnica idu 007			
IDU 5042	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE SIETE CUEROS NAZARENO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOM	37,00	135.212	5.002.851
		según especificación técnica idu 5042			
		TOTAL 04.UE026.07			**260.254.150**
04.UE026.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	6,00	2.522.000	15.132.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	227,00	597.087	135.538.780
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	138,00	364.713	50.330.394
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	138,00	767.909	105.971.474
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE026.08			**306.972.648**
04.UE026.09		MOBILIARIO			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	4,00	53.736.446	214.945.784
		Especificación Técnica IDU 5711			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	2,00	13.844.049	27.688.098
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	2,00	4.756.263	9.512.526
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	20,00	554.021	11.080.426
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	1.728.753	3.457.506
		Especificación Técnica URB 996			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	2.745.171	2.745.171
		Especificación Técnica URB 997			
URB 998	UN	BANCA M42 TIPO 4 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION, SOPORTE EN LADRILLO Y CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	84.887	84.887
		Especificación Técnica URB 998			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	7,00	2.274.077	15.918.541
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	7,00	545.417	3.817.922
		Especificación Técnica IDU 4858			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	72,00	414.713	29.859.332
		Especificación Técnica IDU 3403			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	2,00	194.624.000	389.248.000
		Especificación Técnica URB 097			
IDU 3400	UN	BANCA EN CONCRETO TIPO M40 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	48,00	130.868	6.281.642
		Especificación Técnica IDU 3400			
		TOTAL 04.UE026.09			**714.639.836**
04.UE026.10		SEÑALIZACION			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	3,00	976.333	2.928.999
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 5233	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DOBLE DE 75cm, REFLECTIVO ALTA DENSIDAD TIPO IV, EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO SP/	5,00	374.782	1.873.909
		Especificación Técnica IDU 5233			
IDU 3163	ML	SEPARADOR NEW JERSEY BIDIRECCIONAL 1.5MX0.6MX1.1M (PREFABRICADO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE MATRIAL DE BASE)	329,88	251.804	83.065.218
		Especificación Técnica IDU 3163			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	91,00	7.969	725.138
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	39,00	10.028	391.087
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.201,12	797	957.698
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1.699,73	5.393	9.166.973
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.065,44	54.010	57.543.718
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	1.730,59	54.010	93.468.258
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE026.10			**250.120.998**
04.UE026.11		OBRAS MENORES			
IDU 5010	UN	DESMONTE, INSTALACIÓN Y NIVELACIÓN DE RIELES (INCLUYE EQUIPO DE OXICORTE Y RETIRO CON EQUIPO)	250,00	164.690	41.172.620
		según especificación idu 5010			
		TOTAL 04.UE026.11			**41.172.620**
		TOTAL 04.UE26			**6.363.044.901**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE27		ESTACION CALLE 127			
04.UE027.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	36.939,86	490	18.117.562
		según especificación idu 3007			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	1.756,15	1.763	3.095.543
		según especificación idu 3378			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	15.805,33	514	8.125.518
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UE027.01			**29.338.623**
04.UE027.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	15,00	14.730	220.956
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	9,00	19.400	174.600
		Especificación Técnica URB 005			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	4,00	19.400	77.600
		Especificación Técnica URB 012			
URB 014	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M50	26,00	14.550	378.300
		Especificacion Técnica URB 014			
URB 015	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M30	13,00	24.250	315.250
		Especificación Técnica URB 015			
URB 016	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M31	14,00	19.400	271.600
		Especificacion Técnica URB 016			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	45,00	5.858	263.602
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	8,00	116.400	931.200
		Especificacion Técnica URB 021			
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	8,00	77.600	620.800
		Especificación Técnica URB 023			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	74,00	6.749	499.409
		Especificación Técnica URB 030			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.111,37	2.989	6.311.358
		según especificación idu 3011			
URB 036	ML	DESMONTE DE VIA FÉRREA (INCLUYE TRAVIESAS Y ACCESORIOS DE LA VÍA)	488,77	17.386	8.497.597
		Especificación Técnica URB 036			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	9.883,09	4.464	44.116.820
		según especificacion idu 3021			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	211,00	151.131	31.888.641
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	2.158,33	1.530	3.301.574
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	11,00	126.542	1.391.958
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDU 5197	M3	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 16CM A 25CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO	6.248,09	58.712	366.839.095
		Especificación Técnica IDU 5197			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.946,44	19.404	76.576.722
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UE027.02			**542.677.081**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UE027.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	1.772,33	15.375	27.248.804
		según especificación idu 3464			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	15.950,96	3.101	49.456.357
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	25.323,27	19.404	491.372.669
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	25.323,27	3.811	96.517.859
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UE027.03			**664.595.689**
04.UE027.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	1.602,93	53.844	86.308.372
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	4.017,89	122.593	492.567.055
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	278,00	122.593	34.080.983
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	2.698,91	100.473	271.167.283
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.607,16	128.445	206.431.192
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	278,00	128.445	35.707.717
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.698,91	112.355	303.234.791
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	4.015,77	39.217	157.485.262
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	9.258,95	11.523	106.690.713
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	9.258,95	17.258	159.792.198
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	9.258,95	866	8.018.248
		especificación técnica idu 3800			
		TOTAL 04.UE027.04			**1.861.483.813**
04.UE027.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	8.168,80	68.911	562.922.790
		especificación técnica idu 4073			
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	245,18	67.389	16.522.273
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 4079	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A60 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	635,88	69.964	44.488.950
		Especificación Técnica IDU 4079			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	295,39	44.237	13.066.853
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	766,33	60.050	46.017.835
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	9.705,01	44.313	430.058.674
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	216,80	63.120	13.684.129
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	74,00	15.499	1.146.901
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 3883	UN	SUMIDERO LATERAL SL-150A, H=1.7M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO PREMEZCLADO. INCL. SUMIN, FORM, REF. Y CONSTR. INCL. TAPA)	11,00	1.949.466	21.444.128
		Especificación Técnica IDU 3883			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	89,27	151.091	13.488.507
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UE027.05			**1.162.841.040**
04.UE027.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	803,58	543.469	436.719.672
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	1.205,37	585.229	705.415.627
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	8.035,78	1.675	13.459.930
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	8.035,78	1.405	11.290.269
		según especificación idu 3866			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.178,07	135.330	159.429.286
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	8.604,81	754.645	6.493.576.023
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	1.178,07	29.913	35.239.551
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1.211,28	5.192	6.289.447
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	8.035,78	542.564	4.359.925.944
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UE027.06			**12.221.345.749**
04.UE027.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	156,00	157.368	24.549.400
		según especificación idu 4101			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	12,00	174.600	2.095.200
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 5040	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE HAYUELO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	61,00	155.297	9.473.117
		Especificación Técnica IDU 5040			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4885	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE ROBLE H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	2,00	187.967	375.933
		según especificación idu 4885			
URB 057	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SANGREGAO ALTURA 1.30M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	3,00	174.600	523.800
		Especificación Técnica URB 057			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	1.445,29	63.733	92.112.685
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	26,00	180.447	4.691.622
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 5036	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE GUAYACAN H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	2,00	155.297	310.594
		según especificación técnica IF 007			
IDU 4796	UN	SIEMBRA DE ALCAPARRO (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINA DE ESCOMBROS)	8,00	181.849	1.454.790
		Especificación Técnica IDU 4796			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	11.168,83	45.762	511.102.377
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	75,00	13.047	978.560
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UE027.07			**647.668.080**
04.UE027.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	4,00	2.522.000	10.088.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	175,00	597.087	104.490.249
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	105,00	364.713	38.294.865
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	105,00	767.909	80.630.469
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UE027.08			**233.503.583**
04.UE027.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	87,00	119.845	10.426.553
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	3,00	53.736.446	161.209.338
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	7,00	1.960.781	13.725.469
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	2,00	13.844.049	27.688.098
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	2,00	4.756.263	9.512.526
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	30,00	554.021	16.620.640
		Especificación Técnica IDU 4920			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	3,00	1.728.753	5.186.258
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	2.745.171	5.490.342
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	2,00	2.274.077	4.548.154
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	2,00	545.417	1.090.835
		Especificación Técnica IDU 4858			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	1,00	194.624.000	194.624.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UE027.09			**450.122.214**
04.UE027.10		SEÑALIZACION			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	2,00	976.333	1.952.666
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 5233	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DOBLE DE 75cm, REFLECTIVO ALTA DENSIDAD TIPO IV, EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO SP/	6,00	374.782	2.248.691
		Especificación Técnica IDU 5233			
IDU 3163	ML	SEPARADOR NEW JERSEY BIDIRECCIONAL 1.5MX0.6MX1.1M (PREFABRICADO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE MATRIAL DE BASE)	171,17	251.804	43.101.350
		Especificación Técnica IDU 3163			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	24,00	7.969	191.245
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	22,00	10.028	220.613
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.843,09	797	1.469.570
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1.714,81	5.393	9.248.313
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	458,58	54.010	24.767.614
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	1.099,75	54.010	59.396.842
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UE027.10			**142.596.905**
04.UE027.11		OBRAS MENORES			
IDU 4910	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO GRAVA COMUN DE 3000 PSI (210 Kg/Cm2) PARA RAMPAS DE EMPALME E= 0.20m PROMEDIO, (INCLUYE EQUI	500,00	87.719	43.859.520
		Especificación Técnica IDU 4910			
IDU 4759	ML	RETIRO DE PISO EN ALUMINIO EN PUENTE PEATONAL TIPO TRANSMILENIO PARA TABLERO Y ESCALERA	197,00	31.953	6.294.770
		Especificación Técnica IDU 4759			
IDU 8399	KG	DESMONTE DE TRAMOS DE SUPERESTRUCTURA RAMPAS Y ESCALERAS (ESTRUCTURA METALICA). INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE EQUIPO	89.014,17	3.218	286.488.546
		Especificación Técnica IDU 8399			
IDU 5010	UN	DESMONTE, INSTALACIÓN Y NIVELACIÓN DE RIELES (INCLUYE EQUIPO DE OXICORTE Y RETIRO CON EQUIPO)	225,00	164.690	37.055.358
		según especificación idu 5010			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 095	M2	CICLO-ESTACIÓN (INC. SUMINISTRO, INSTALACIÓN DE ELEMENTOS, PLACA Y VIGAS FUNDIDAS EN CONCRETO IN SITU, RELLENO Y COMPACTACIÓN)	500,00	2.570.973	1.285.486.481
		Especificación Técnica IDU 095			
		TOTAL 04.UE027.11			**1.659.184.675**
		TOTAL 04.UE27			**19.615.357.452**
		TOTAL 04.UE			**274.078.680.854**
04.UIE		**URBANISMO INTERESTACIONES (TIPOLOGIA ENTRE ESTACIONES)**			
04.UIE.01		**P. AMERICAS - CASABLANCA**			
04.UIE01.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	5.778,80	490	2.834.277
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	795,58	514	409.006
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE01.01			**3.243.282**
04.UIE01.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	2.527,87	45.833	115.860.155
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	469,99	2.989	1.404.889
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	251,43	52.345	13.160.882
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	1.668,17	4.849	8.089.595
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	271,93	1.530	415.970
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.848,55	19.404	74.677.264
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE01.02			**213.608.755**
04.UIE01.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	3.250,93	3.101	10.079.581
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	4.329,63	19.404	84.012.125
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	4.329,63	3.811	16.502.079
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE01.03			**110.593.785**
04.UIE01.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	2.462,06	53.844	132.567.595
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.527,87	122.593	309.900.709
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	287,73	100.473	28.908.594
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.527,87	128.445	324.692.710
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	287,73	112.355	32.327.246
		Especificación Técnica IDU 4156			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	252,79	39.217	9.913.475
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	758,36	72.514	54.991.953
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	2.527,87	11.523	29.128.644
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2.527,87	17.258	43.626.385
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	2.527,87	866	2.189.138
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	201,20	7.039	1.416.277
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE01.04			**969.662.724**
04.UIE01.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	1.451,17	68.911	100.002.271
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	448,91	60.050	26.956.951
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	202,26	44.313	8.962.849
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	496,59	57.602	28.604.730
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	81,49	63.120	5.143.560
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	496,59	52.708	26.174.105
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	6,56	151.091	991.158
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE01.05			**196.835.624**
04.UIE01.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	252,79	543.469	137.382.059
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	379,18	585.229	221.907.685
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	2.527,87	1.675	4.234.187
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	2.527,87	1.405	3.551.662
		según especificación idu 3866			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	287,73	135.330	38.937.967
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	201,20	4.312	867.487
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	2,53	5.192	13.126
		Especificación Técnica IDU 4598			
		TOTAL 04.UIE01.06			**407.181.337**
04.UIE01.07		PAISAJISMO			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	19,00	174.600	3.317.400
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	391,28	10.944	4.282.074
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	643,83	63.733	41.032.821
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	1.035,10	45.762	47.367.784
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	6,00	13.047	78.285
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE01.07			**96.078.364**
04.UIE01.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	45,00	597.087	26.868.921
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	26,00	364.713	9.482.538
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	26,00	767.909	19.965.640
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE01.08			**56.317.099**
04.UIE01.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	25,00	119.845	2.996.136
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	8,00	554.021	4.432.171
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	27,00	414.713	11.197.250
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE01.09			**18.625.556**
04.UIE01.10		SEÑALIZACION			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	11,00	7.969	87.654
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2,00	10.028	20.056
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	502,75	797	400.863
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	201,10	5.393	1.084.573
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	59,51	54.010	3.213.841
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE01.10			**4.806.986**
		TOTAL 04.UIE.01			**2.076.953.513**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE02		CASABLANCA - VILLAVICENCIO			
04.UIE02.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	4.874,49	490	2.390.746
		según especificación idu 3007			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	143,10	1.763	252.236
		según especificación idu 3378			
		TOTAL 04.UIE02.01			**2.642.982**
04.UIE02.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	516,10	2.989	1.542.745
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	81,92	52.345	4.288.151
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	2.875,80	4.464	12.837.202
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	231,43	4.849	1.122.307
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	1.540,21	1.530	2.356.050
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	34.576,08	19.404	670.914.256
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE02.02			**693.060.711**
04.UIE02.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	1.998,69	3.101	6.196.978
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	2.616,89	19.404	50.778.227
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	2.616,89	3.811	9.974.111
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE02.03			**66.949.316**
04.UIE02.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	359,65	53.844	19.365.122
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	301,06	122.593	36.908.356
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	315,41	122.593	38.666.702
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	51,74	100.473	5.198.875
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	301,06	128.445	38.670.044
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	315,41	128.445	40.512.319
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	62,09	112.355	6.976.416
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	150,53	39.217	5.903.343
		según especificación técnica idu 4792			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	2.875,80	11.523	33.137.814
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2.875,80	17.258	49.630.974
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	2.875,80	866	2.490.444
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	219,20	7.039	1.543.041
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE02.04			279.003.449
04.UIE02.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	1.544,48	68.911	106.431.906
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	112,18	60.050	6.736.145
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	67,74	44.313	3.001.590
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	438,28	57.602	25.245.716
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	86,86	63.120	5.482.463
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	218,28	52.708	11.504.851
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	12,00	151.091	1.813.093
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE02.05			160.215.763
04.UIE02.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	150,53	543.469	81.809.203
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	225,80	585.229	132.143.097
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	2.556,67	1.675	4.282.419
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	2.556,67	1.405	3.592.119
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	17,35	118.979	2.063.971
		según especificación idu 4490			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	140,62	135.330	19.029.633
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	115,65	754.645	87.273.810
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	219,20	4.312	945.131
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1,51	5.192	7.816
		Especificación Técnica IDU 4598			
		TOTAL 04.UIE02.06			331.434.363
04.UIE02.07		PAISAJISMO			
IDU 3699	UN	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	2,00	92.052	184.103
		según especificación idu 3699			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	5,00	174.600	873.000
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	80,42	63.733	5.125.526
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	80,42	45.762	3.680.232
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	10,00	13.047	130.475
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE02.07			9.993.336
04.UIE02.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	4,00	597.087	2.388.349
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	2,00	364.713	729.426
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	2,00	767.909	1.535.818
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE02.08			4.653.593
04.UIE02.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	25,00	119.845	2.996.136
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	15,00	554.021	8.310.320
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	15,00	414.713	6.220.694
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE02.09			17.527.150
04.UIE02.10		SEÑALIZACION			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	7,00	7.969	55.780
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	5,00	10.028	50.139
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	232,05	797	185.023
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	90,67	5.393	489.001
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	147,60	54.010	7.971.817
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	26,66	54.010	1.440.031
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE02.10			10.191.791
		TOTAL 04.UIE02			1.575.672.454
04.UIE03		VILLAVICENCIO - PALENQUE			
04.UIE03.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	27.625,43	490	13.549.201
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	5.068,97	514	2.605.959
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE03.01			16.155.159
04.UIE03.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.100,81	2.989	6.279.795
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	656,04	52.345	34.340.174
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	13.343,99	4.464	59.565.823
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	1.654,65	4.849	8.024.048
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	1.595,21	1.530	2.440.177
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	5.308,36	19.404	103.003.417
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE03.02			213.653.435
04.UIE03.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	27.625,43	3.101	85.653.382
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	36.572,03	19.404	709.643.676
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	36.572,03	3.811	139.391.733
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE03.03			934.688.791
04.UIE03.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	2.568,50	53.844	138.299.144
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	5.751,27	122.593	705.067.809
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	337,07	122.593	41.322.702
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	239,66	100.473	24.079.487
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.300,51	128.445	295.488.678
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	337,07	128.445	43.295.093
		Especificación Técnica IDU 4158			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	4.263,60	112.355	479.035.584
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	4.601,01	39.217	180.436.423
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	12.626,11	11.523	145.490.426
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	12.626,11	17.258	217.903.080
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	12.626,11	866	10.934.207
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2.100,81	7.039	14.788.239
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE03.04			2.296.140.871
04.UIE03.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	4.748,60	68.911	327.232.029
		especificación técnica idu 4073			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	960,21	44.237	42.476.417
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	324,00	60.050	19.456.132
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	754,85	44.313	33.449.893
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	2.100,81	57.602	121.011.490
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	352,70	63.120	22.262.620
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	2.100,81	52.708	110.728.804
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	49,44	151.091	7.469.944
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE03.05			684.087.328
04.UIE03.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.150,25	543.469	625.127.111
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	1.725,38	585.229	1.009.742.545
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	12.626,11	1.675	21.148.726
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	12.626,11	1.405	17.739.678
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	18,54	118.979	2.205.745
		según especificación idu 4490			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	960,21	53.390	51.265.284
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.369,49	135.330	185.334.169
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	123,59	754.645	93.268.612
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	2.100,81	4.312	9.057.975
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDRD 12019	M2	CANCHA ASFALTO E=0.05 R-1350 5.2-B MEDIO+GEOTEXTIL	420,00	87.924	36.928.276
		Especificación IDRD 12019			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	11,50	5.192	59.726
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	136,95	542.564	74.303.786
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE03.06			**2.126.468.796**
04.UIE03.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	55,00	157.368	8.655.237
		según especificación idu 4101			
URB 086	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAUCHO TEQUENDAMA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUT	4,00	174.600	698.400
		Especificación Técnica URB 086			
URB 057	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SANGREGAO ALTURA 1.30M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	4,00	174.600	698.400
		Especificación Técnica URB 057			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	2.515,70	10.944	27.531.537
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	1.484,28	63.733	94.597.439
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	23,00	180.447	4.150.281
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 5036	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE GUAYACAN H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	7,00	155.297	1.087.079
		según especificación técnica IF 007			
IDU 5038	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CARBONERO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM)	24,00	177.801	4.267.224
		según especificación técnica idu 007			
IDU 4798	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCO	48,00	175.034	8.401.612
		según especificación técnica idu 007			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	3.999,98	45.762	183.045.304
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	19,00	13.047	247.902
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE03.07			**333.380.415**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE03.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	3,00	2.522.000	7.566.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	172,00	597.087	102.698.988
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	106,00	364.713	38.659.578
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	106,00	767.909	81.398.378
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE03.08			**230.322.944**
04.UIE03.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	207,00	119.845	24.808.006
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	4,00	53.736.446	214.945.784
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.960.781	1.960.781
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	40,00	554.021	22.160.853
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	4,00	1.728.753	6.915.011
		Especificación Técnica URB 996			
URB 998	UN	BANCA M42 TIPO 4 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION, SOPORTE EN LADRILLO Y CONCRETO DE 3000 PSI)	19,00	84.887	1.612.862
		Especificación Técnica URB 998			
IDRD 10087	ML	CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO IDRD H= 5	30,00	817.116	24.513.481
		Especificación IDRD 10087			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	129,00	414.713	53.497.970
		Especificación Técnica IDU 3403			
IDRD 10203	ML	BARANDA JUEGOS INFANTILES M-80 CON VIGA (SUM+INST)	190,07	226.690	43.087.665
		especificación IDRD 10203			
IDRD 10957	M2	LIMPEZA ESTRUCT.METALICA- PINTURA ESMALTE+ANTICORR	10,00	7.957	79.573
		Especificación IDRD 10957			
IDRD 14619	UN	MODULO M - 5 COLUMPIO (SUM + INST)	1,00	1.892.046	1.892.046
		Especificación IDRD 14619			
IDRD 14728	UN	COLUMPIO EN MADERA (SUM + INST)	1,00	1.072.084	1.072.084
		Especificación IDRD 14728			
IDRD 14697	UN	BALANCIN TUBO GALVANIZADO 2" X 2.00 (SUM + INST)	1,00	1.059.383	1.059.383
		Especificación IDRD 14697			
IDRD 14769	UN	CAMINADOR ADULTOS MAYORES (SUM + INST)	1,00	2.158.840	2.158.840
		Especificación IDRD 14769			
IDRD 14770	UN	FLEXION PIERNAS ADULTOS MAYORES (SUM + INST)	1,00	2.304.340	2.304.340
		Especificación IDRD 14770			
IDRD 14772	UN	ABDOMINALES ADULTOS MAYORES (SUM + INST)	1,00	1.514.882	1.514.882
		Especificación IDRD 14772			
IDRD 14773	UN	BARRAS ADULTOS MAYORES (SUM + INST)	1,00	1.614.802	1.614.802
		Especificación IDRD 14773			
		TOTAL 04.UIE03.09			**405.198.363**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE03.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	34,00	7.969	270.931
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	16,00	10.028	160.446
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.936,05	797	1.543.688
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.237,57	5.393	12.067.663
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	360,00	54.010	19.443.456
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	1.700,12	54.010	91.822.531
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE03.10			**125.308.714**
		TOTAL 04.UIE03			**7.365.404.817**
04.UIE04		**PALENQUE - KENNEDY**			
04.UIE04.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	3.884,48	490	1.905.186
		según especificación idu 3007			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	590,42	1.763	1.040.726
		según especificación idu 3378			
		TOTAL 04.UIE04.01			**2.945.912**
04.UIE04.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	323,64	2.989	967.422
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	141,62	52.345	7.413.249
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	1.944,08	4.464	8.678.138
		según especificacion idu 3021			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	1.238,09	1.530	1.893.895
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	824,75	19.404	16.003.449
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE04.02			**34.956.154**
04.UIE04.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	1.238,09	3.101	3.838.734
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.686,27	19.404	32.720.439
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	1.686,27	3.811	6.427.111
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE04.03			**42.986.284**
04.UIE04.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	247,62	53.844	13.332.820
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	797,67	122.593	97.789.129
		Especificación Técnica IDU 4161			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	66,93	122.593	8.204.776
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	39,60	100.473	3.978.731
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	319,07	128.445	40.982.697
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	66,93	128.445	8.596.402
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	47,52	112.355	5.339.094
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	159,53	39.217	6.256.391
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	1.818,43	11.523	20.953.731
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.818,43	17.258	31.382.701
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	1.818,43	866	1.574.760
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	366,78	7.039	2.581.864
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE04.04			**240.973.095**
04.UIE04.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	1.239,56	68.911	85.419.668
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	201,29	60.050	12.087.662
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	112,48	44.313	4.984.156
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	366,78	57.602	21.127.274
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	5,17	63.120	326.494
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	366,78	52.708	19.332.030
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	17,92	151.091	2.707.553
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE04.05			**145.984.837**
04.UIE04.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	159,53	543.469	86.701.782
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	239,30	585.229	140.045.883
		Especificación Técnica IDU 3859			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.818,43	1.675	3.045.869
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.818,43	1.405	2.554.893
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	3,68	118.979	437.959
		según especificación idu 4490			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	158,40	135.330	21.436.351
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	24,54	754.645	18.518.830
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	366,78	4.312	1.581.423
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1,60	5.192	8.284
		Especificación Técnica IDU 4598			
		TOTAL 04.UIE04.06			**274.618.436**
04.UIE04.07		PAISAJISMO			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	15,00	174.600	2.619.000
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	109,47	10.944	1.198.069
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	180,34	63.733	11.493.588
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	289,81	45.762	13.262.326
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	5,00	13.047	65.237
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE04.07			**28.638.220**
04.UIE04.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	22,00	597.087	13.135.917
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	14,00	364.713	5.105.982
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	14,00	767.909	10.750.729
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE04.08			**28.992.628**
04.UIE04.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	10,00	119.845	1.198.454
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	8,00	554.021	4.432.171
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	20,00	414.713	8.294.259
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE04.09			**13.924.884**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE04.10		SEÑALIZACION			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	9,00	7.969	71.717
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1,00	10.028	10.028
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	280,00	797	223.255
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	265,30	5.393	1.430.816
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	72,00	54.010	3.888.691
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	26,66	54.010	1.440.031
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE04.10			**7.064.538**
		TOTAL 04.UIE04			**821.084.988**
04.UIE05		KENNEDY - BOYACA 1			
04.UIE05.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	3.357,28	490	1.646.615
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	434,88	514	223.570
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE05.01			**1.870.186**
04.UIE05.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	1.824,23	4.464	8.143.112
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	1.280,87	4.849	6.211.440
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	357,09	126.542	45.186.990
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.226,67	19.404	23.802.305
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE05.02			**83.343.847**
04.UIE05.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	3.357,28	3.101	10.409.335
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	4.421,00	19.404	85.785.053
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	4.421,00	3.811	16.850.326
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE05.03			**113.044.713**
04.UIE05.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	256,17	53.844	13.793.533
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	745,21	122.593	91.357.753
		Especificación Técnica IDU 4161			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	100,14	122.593	12.276.841
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	27,66	100.473	2.778.940
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	298,08	128.445	38.287.355
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	100,14	128.445	12.862.832
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	431,68	112.355	48.500.880
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	596,17	39.217	23.379.689
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	2.929,34	11.523	33.754.743
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.490,42	17.258	25.721.842
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	1.824,23	866	1.579.781
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	357,09	7.039	2.513.674
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE05.04			306.807.861
04.UIE05.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	1.000,21	68.911	68.925.670
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	235,61	60.050	14.148.451
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	122,15	44.313	5.412.841
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	357,09	57.602	20.569.282
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	56,02	63.120	3.535.847
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	357,09	52.708	18.821.452
		Especificación Técnica IDU 4049			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	20,00	414.713	8.294.259
		Especificación Técnica IDU 3403			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	14,72	151.091	2.224.061
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE05.05			141.931.863

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE05.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	223,56	543.469	121.499.395
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	36,72	585.229	21.489.018
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.824,23	1.675	3.055.580
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.824,23	1.405	2.563.039
		según especificación idu 3866			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	357,09	4.312	1.539.656
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	2,24	5.192	11.608
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	174,24	542.564	94.536.385
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE05.06			244.981.844
04.UIE05.07		PAISAJISMO			
IDU 3699	UN	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	2,00	92.052	184.103
		según especificación idu 3699			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	4,00	157.368	629.472
		según especificación idu 4101			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	11,00	174.600	1.920.600
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	56,44	63.733	3.596.829
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	5,64	45.762	258.260
		Especificación Técnica IDU 3018			
		TOTAL 04.UIE05.07			6.589.263
04.UIE05.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	20,00	597.087	11.941.743
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	11,00	767.909	8.447.002
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE05.08			20.388.744
04.UIE05.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	13,00	119.845	1.557.991
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	10,00	554.021	5.540.213
		Especificación Técnica IDU 4920			
		TOTAL 04.UIE05.09			7.098.204

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE05.10		SEÑALIZACION			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	8,00	7.969	63.748
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1,00	10.028	10.028
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	210,08	797	167.505
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	298,81	5.393	1.611.558
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	57,60	54.010	3.110.953
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	11,79	54.010	636.773
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE05.10			5.600.566
04.UIE05.11		OBRAS MENORES			
URB 090	UN	DESMONTE DE PUENTE PEATONAL	1,00	31.040.000	31.040.000
		Especificación Técnica URB 090			
		TOTAL 04.UIE05.11			31.040.000
04.UIE05.13		PUENTES			
URB 090	UN	DESMONTE DE PUENTE PEATONAL	1,00	31.040.000	31.040.000
		Especificación Técnica URB 090			
		TOTAL 04.UIE05.13			31.040.000
		TOTAL 04.UIE05			993.737.092
04.UIE06		KENNEDY - BOYACA 2			
04.UIE06.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	3.240,71	490	1.589.444
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	489,39	514	251.597
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE06.01			1.841.041
04.UIE06.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	161,87	2.989	483.865
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	1.531,27	4.464	6.835.390
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	701,98	4.849	3.404.158
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	193,35	2.224	430.049
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	716,29	19.404	13.898.891
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE06.02			25.052.353
04.UIE06.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	3.240,71	3.101	10.047.919
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	4.276,55	19.404	82.982.155
		según especificación técnica idu 4613			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	4.276,55	3.811	16.299.767
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE06.03			109.329.840
04.UIE06.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	243,86	53.844	13.130.559
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	649,53	122.593	79.628.010
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	29,40	100.473	2.953.906
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	259,81	128.445	33.371.507
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	416,19	112.355	46.761.191
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	519,62	39.217	20.377.889
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	2.686,37	11.523	30.954.968
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.299,06	17.258	22.419.324
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	1.299,06	866	1.124.984
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	158,52	7.039	1.115.896
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE06.04			251.838.236
04.UIE06.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	889,51	68.911	61.297.599
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	249,69	60.050	14.993.832
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	108,87	44.313	4.824.363
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	158,52	57.602	9.131.330
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	31,72	63.120	2.002.161
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	158,52	52.708	8.355.415
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	17,92	151.091	2.707.553
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	14,00	414.713	5.805.981
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE06.05			109.118.234

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE06.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	129,91	543.469	70.599.774
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	194,86	585.229	114.036.961
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.299,06	1.675	2.175.922
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.299,06	1.405	1.825.176
		según especificación idu 3866			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	168,00	135.330	22.735.524
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	158,52	4.312	683.500
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1,30	5.192	6.745
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	16,80	542.564	9.115.078
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE06.06			**221.465.844**
04.UIE06.07		**PAISAJISMO**			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	14,00	174.600	2.444.400
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	210,00	63.733	13.384.160
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	21,00	45.762	961.010
		Especificación Técnica IDU 3018			
		TOTAL 04.UIE06.07			**16.789.570**
04.UIE06.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	26,00	597.087	15.524.266
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	16,00	364.713	5.835.408
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	16,00	767.909	12.286.548
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE06.08			**33.646.221**
04.UIE06.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	30,00	119.845	3.595.363
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	4,00	554.021	2.216.085
		Especificación Técnica IDU 4920			
		TOTAL 04.UIE06.09			**5.811.448**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE06.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	280,00	797	223.255
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	280,00	5.393	1.510.096
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	12,00	54.010	648.115
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE06.10			**2.381.466**
		TOTAL 04.UIE06			**777.274.255**
04.UIE07		**KENNEDY - BOYACA 3**			
04.UIE07.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	4.557,69	490	2.235.371
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	413,69	514	212.676
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE07.01			**2.448.047**
04.UIE07.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	529,91	2.989	1.584.024
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	2.957,04	4.464	13.199.824
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	1.168,45	4.849	5.666.277
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.333,73	19.404	25.879.697
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE07.02			**46.329.822**
04.UIE07.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	4.557,69	3.101	14.131.243
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	5.978,78	19.404	116.012.234
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	5.978,78	3.811	22.787.699
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE07.03			**152.931.176**
04.UIE07.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	313,40	53.844	16.874.663
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	703,89	122.593	86.292.436
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	425,39	122.593	52.150.267
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	26,05	100.473	2.617.249
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	281,56	128.445	36.164.519
		Especificación Técnica IDU 4158			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	425,39	128.445	54.639.473
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	514,75	112.355	57.834.822
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	563,11	39.217	22.083.406
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	3.123,62	11.523	35.993.463
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.407,78	17.258	24.295.698
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	1.836,13	866	1.590.088
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	404,66	7.039	2.848.491
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE07.04.....			393.384.574
04.UIE07.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	1.421,48	68.911	97.955.742
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	58,08	60.050	3.487.572
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	41,85	44.313	1.854.590
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	404,66	57.602	23.309.072
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	85,86	63.120	5.419.166
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	404,66	52.708	21.328.435
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	34,24	151.091	5.173.359
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	10,00	414.713	4.147.129
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE07.05.....			162.675.067
04.UIE07.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	140,78	543.469	76.508.587
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	211,17	585.229	123.581.226
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	2.825,76	1.675	4.733.140
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	2.825,76	1.405	3.970.186
		según especificación idu 3866			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	23,40	118.979	2.783.704
		según especificación idu 4490			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	148,85	135.330	20.144.351
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	155,98	754.645	117.707.285
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	404,66	4.312	1.744.735
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1,41	5.192	7.310
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	14,89	542.564	8.076.231
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE07.06.....			359.543.916
04.UIE07.07		PAISAJISMO			
IDU 3699	UN	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	1,00	92.052	92.052
		según especificación idu 3699			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	34,78	10.944	380.672
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	137,34	63.733	8.752.883
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	3,00	180.447	541.341
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	17,21	45.762	787.652
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	18,00	13.047	234.854
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE07.07.....			10.789.453
04.UIE07.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	6,00	597.087	3.582.523
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	5,00	767.909	3.839.546
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE07.08.....			7.422.069
04.UIE07.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	17,00	119.845	2.037.372
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	13,00	554.021	7.202.277
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	10,00	414.713	4.147.129
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE07.09.....			13.386.779

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE07.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	7,00	7.969	55.780
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	6,00	10.028	60.167
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	250,76	797	199.937
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	460,08	5.393	2.481.293
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	133,20	54.010	7.194.079
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	27,86	54.010	1.504.559
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE07.10			11.495.814
		TOTAL 04.UIE07			1.160.406.718
04.UIE08		**BOYACA - PRIMERO DE MAYO**			
04.UIE08.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	3.969,18	490	1.946.730
		según especificación idu 3007			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	60,21	1.763	106.130
		según especificación idu 3378			
		TOTAL 04.UIE08.01			2.052.860
04.UIE08.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	321,51	2.989	961.064
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	2.541,29	4.464	11.343.988
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	591,04	4.849	2.866.163
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	779,87	1.530	1.192.962
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.102,50	19.404	21.392.910
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE08.02			37.757.088
04.UIE08.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	3.969,18	3.101	12.306.556
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	5.167,77	19.404	100.275.316
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	5.167,77	3.811	19.696.575
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE08.03			132.278.447
04.UIE08.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	341,77	53.844	18.402.139
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	880,04	122.593	107.886.662
		Especificación Técnica IDU 4161			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	149,88	122.593	18.374.198
		según especificación idu 4160			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	352,01	128.445	45.214.498
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	149,88	128.445	19.251.225
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	512,65	112.355	57.598.506
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	704,03	39.217	27.609.661
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	3.468,90	11.523	39.972.108
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.760,07	17.258	30.375.568
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	2.259,67	866	1.956.873
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	321,51	7.039	2.263.202
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE08.04			368.904.641
04.UIE08.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	1.252,75	68.911	86.328.402
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	205,13	60.050	12.317.773
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	165,70	44.313	7.342.453
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	321,51	57.602	18.519.680
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	58,48	63.120	3.691.172
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	321,51	52.708	16.946.011
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	11,52	151.091	1.740.569
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE08.05			146.886.061
04.UIE08.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	176,01	543.469	95.654.456
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	264,01	585.229	154.506.774
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	2.259,67	1.675	3.784.946
		según especificación idu 3864			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	2.259,67	1.405	3.174.835
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	8,24	118.979	980.787
		según especificación idu 4490			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	54,96	754.645	41.472.021
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	321,51	4.312	1.386.239
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1,76	5.192	9.139
		Especificación Técnica IDU 4598			
		TOTAL 04.UIE08.06			300.969.197
04.UIE08.07		PAISAJISMO			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	112,55	10.944	1.231.722
		según especificación idu 3721			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	8,00	180.447	1.443.576
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	11,25	45.762	515.041
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	5,00	13.047	65.237
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE08.07			3.255.576
04.UIE08.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	32,00	597.087	19.106.788
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	16,00	767.909	12.286.548
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE08.08			31.393.336
04.UIE08.09		MOBILIARIO			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	7,00	554.021	3.878.149
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	13,00	414.713	5.391.268
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE08.09			9.269.418
04.UIE08.10		SEÑALIZACION			
IDU 3163	ML	SEPARADOR NEW JERSEY BIDIRECCIONAL 1.5MX0.6MX1.1M (PREFABRICADO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE MATRIAL DE BASE)	118,13	251.804	29.745.647
		Especificación Técnica IDU 3163			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	239,15	797	190.684
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	549,63	5.393	2.964.238
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	27,00	54.010	1.458.259
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
		TOTAL 04.UIE08.10			34.358.828

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE08.11		OBRAS MENORES			
IDU 4830	M2	MANTENIMIENTO RUTINARIO PARA PUENTE PEATONAL, INCLUYE LAVADO DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y/O METALICAS A PRESION, INCLUYE ALQUILE	156,01	3.701	577.323
		Especificación Técnica IDU 4830			
IDU 4831	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA PUENTE PEATONAL EN CONCRETO, INCLUYE REEMPLAZO DE PELDAÑOS DE ESCALERAS Y PISO DE PUENTE, SELLO DE	393,82	80.518	31.709.504
		Especificación Técnica IDU 4831			
		TOTAL 04.UIE08.11			32.286.827
		TOTAL 04.UIE08			1.099.412.279
04.UIE09		PRIMERO DE MAYO - AV 68			
04.UIE09.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	3.279,62	490	1.608.526
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	540,48	514	277.859
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE09.01			1.886.384
04.UIE09.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	383,56	2.989	1.146.545
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	1.910,80	4.464	8.529.545
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	826,27	4.849	4.006.883
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	885,70	19.404	17.186.123
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE09.02			30.869.096
04.UIE09.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	3.279,62	3.101	10.168.545
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	4.333,77	19.404	84.092.417
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	4.333,77	3.811	16.517.850
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE09.03			110.778.811
04.UIE09.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	309,29	53.844	16.653.708
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	651,09	122.593	79.818.827
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	129,60	122.593	15.888.076
		según especificación idu 4160			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	260,43	128.445	33.451.477
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	129,60	128.445	16.646.437
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	463,94	112.355	52.125.935
		Especificación Técnica IDU 4156			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	520,87	39.217	20.426.721
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	2.848,64	11.523	32.824.849
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.302,17	17.258	22.473.049
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	1.734,17	866	1.501.791
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	279,92	7.039	1.970.438
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE09.04			293.781.309
04.UIE09.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	911,44	68.911	62.808.549
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	170,33	60.050	10.228.161
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	116,40	44.313	5.158.041
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	279,92	57.602	16.124.005
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	57,02	63.120	3.598.841
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	279,92	52.708	14.753.903
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	20,00	151.091	3.021.822
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE09.05			115.693.321
04.UIE09.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	130,22	543.469	70.768.956
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	195,33	585.229	114.310.233
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.734,17	1.675	2.904.735
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.734,17	1.405	2.436.509
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	7,13	118.979	848.082
		según especificación idu 4490			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	47,52	754.645	35.860.647
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	279,92	4.312	1.206.917
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1,30	5.192	6.761
		Especificación Técnica IDU 4598			
		TOTAL 04.UIE09.06			228.342.841

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE09.07		PAISAJISMO			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	367,10	63.733	23.396.595
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	6,00	180.447	1.082.682
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	36,71	45.762	1.679.923
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	11,00	13.047	143.522
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE09.07			26.302.723
04.UIE09.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACIÓN			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	14,00	597.087	8.359.220
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	7,00	767.909	5.375.365
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE09.08			13.734.585
04.UIE09.09		MOBILIARIO			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	11,00	554.021	6.094.235
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	17,00	414.713	7.050.120
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE09.09			13.144.355
04.UIE09.10		SEÑALIZACION			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	8,00	7.969	63.748
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2,00	10.028	20.056
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	182,87	797	145.813
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	338,96	5.393	1.828.068
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	90,00	54.010	4.860.864
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
		TOTAL 04.UIE09.10			6.918.549
04.UIE09.13		PUENTES			
IDU 4830	M2	MANTENIMIENTO RUTINARIO PARA PUENTE PEATONAL, INCLUYE LAVADO DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y/O METALICAS A PRESION, INCLUYE ALQUILE	36,98	3.701	136.846
		Especificación Técnica IDU 4830			
IDU 4831	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA PUENTE PEATONAL EN CONCRETO, INCLUYE REEMPLAZO DE PELDAÑOS DE ESCALERAS Y PISO DE PUENTE, SELLO DE	73,51	80.518	5.918.861
		Especificación Técnica IDU 4831			
		TOTAL 04.UIE09.13			6.055.707
		TOTAL 04.UIE09			847.507.680

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE10		AV 68 - ROSARIO 1			
04.UIE10.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	3.362,08	490	1.648.967
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	448,53	514	230.590
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE10.01			1.879.557
04.UIE10.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	346,39	2.989	1.035.430
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	1.848,40	4.464	8.251.013
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	1.059,12	4.849	5.136.070
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	921,13	19.404	17.873.607
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE10.02			32.296.120
04.UIE10.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	3.362,08	3.101	10.424.205
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	4.429,01	19.404	85.940.465
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	4.429,01	3.811	16.880.853
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE10.03			113.245.523
04.UIE10.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	353,18	53.844	19.016.847
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	693,80	122.593	85.055.346
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	60,95	122.593	7.471.863
		según especificación idu 4160			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	277,52	128.445	35.646.063
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	60,95	128.445	7.828.506
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	529,77	112.355	59.522.535
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	555,04	39.217	21.766.818
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	3.153,51	11.523	36.337.873
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.387,60	17.258	23.947.394
		Especificación Técnica IDU 4013			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	1.590,76	866	1.377.599
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	323,64	7.039	2.278.196
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE10.04			300.249.040
04.UIE10.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	1.121,44	68.911	77.279.585
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	240,90	60.050	14.465.874
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	122,57	44.313	5.431.541
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	323,64	57.602	18.642.373
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	67,93	63.120	4.287.554
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	323,64	52.708	17.058.278
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	13,76	151.091	2.079.014
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE10.05			139.244.219
04.UIE10.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	138,76	543.469	75.411.757
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	208,14	585.229	121.809.562
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.590,76	1.675	2.664.525
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.590,76	1.405	2.235.019
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	3,35	118.979	398.837
		según especificación idu 4490			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	22,35	754.645	16.864.587
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	323,64	4.312	1.395.422
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1,39	5.192	7.205
		Especificación Técnica IDU 4598			
		TOTAL 04.UIE10.06			220.786.916
04.UIE10.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	2,00	157.368	314.736
		según especificación idu 4101			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	318,32	63.733	20.287.578
		Especificación Técnica IDU 5043			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	13,00	180.447	2.345.811
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	31,83	45.762	1.456.690
		Especificación Técnica IDU 3018			
		TOTAL 04.UIE10.07			24.404.814
04.UIE10.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	26,00	597.087	15.524.266
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	13,00	767.909	9.982.820
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE10.08			25.507.086
04.UIE10.09		MOBILIARIO			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	17,00	414.713	7.050.120
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE10.09			7.050.120
04.UIE10.10		SEÑALIZACION			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	6,00	7.969	47.811
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2,00	10.028	20.056
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	183,35	797	146.192
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	408,03	5.393	2.200.582
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	63,00	54.010	3.402.605
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
		TOTAL 04.UIE10.10			5.817.246
04.UIE.10.13		PUENTES			
URB 088	UN	DEMOLICION COMPLETA PUENTE PEATONAL (INCLUYE CARGUE T RANSPORTE A SITIO DESIGNADO)	1,00	31.040.000	31.040.000
		Especificación Técnica URB 088			
IDU 4830	M2	MANTENIMIENTO RUTINARIO PARA PUENTE PEATONAL, INCLUYE LAVADO DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y/O METALICAS A PRESION, INCLUYE ALQUILE	110,37	3.701	408.430
		Especificación Técnica IDU 4830			
IDU 4831	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA PUENTE PEATONAL EN CONCRETO, INCLUYE REEMPLAZO DE PELDAÑOS DE ESCALERAS Y PISO DE PUENTE, SELLO DE	535,58	80.518	43.123.702
		Especificación Técnica IDU 4831			
		TOTAL 04.UIE.10.13			74.572.132
		TOTAL 04.UIE10			945.052.772
04.UIE11		AV 68 - ROSARIO 2			
04.UIE11.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	3.163,82	490	1.551.730
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	450,16	514	231.425
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE11.01			1.783.155

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE11.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	294,82	2.989	881.279
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	1.652,62	4.464	7.377.081
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	1.030,91	4.849	4.999.269
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	843,47	19.404	16.366.692
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE11.02			29.624.321
04.UIE11.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	3.163,82	3.101	9.809.504
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	4.171,49	19.404	80.943.505
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	4.171,49	3.811	15.899.325
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE11.03			106.652.333
04.UIE11.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	339,19	53.844	18.263.651
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	562,71	122.593	68.984.875
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	101,22	122.593	12.409.241
		según especificación idu 4160			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	225,09	128.445	28.911.048
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	101,22	128.445	13.001.552
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	508,79	112.355	57.165.042
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	450,17	39.217	17.654.166
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	2.821,40	11.523	32.510.894
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	225,09	17.258	3.884.548
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	1.462,83	866	1.266.814
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	321,79	7.039	2.265.187
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE11.04			256.317.020

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE11.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	991,85	68.911	68.349.847
		especificación técnica idu 4073			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	54,86	44.237	2.426.603
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	227,07	60.050	13.635.686
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	116,53	44.313	5.163.624
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	321,79	57.602	18.535.924
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	71,50	63.120	4.513.043
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	321,79	52.708	16.960.875
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	17,44	151.091	2.635.029
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE11.05			132.220.632
04.UIE11.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	112,54	543.469	61.163.359
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	168,81	585.229	98.794.701
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.462,83	1.675	2.450.247
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.462,83	1.405	2.055.282
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	5,57	118.979	662.387
		según especificación idu 4490			
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	59,86	53.390	3.195.645
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	37,11	754.645	28.008.641
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	321,79	4.312	1.387.454
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1,13	5.192	5.844
		Especificación Técnica IDU 4598			
		TOTAL 04.UIE11.06			197.723.560
04.UIE11.07		**PAISAJISMO**			
IDU 3699	UN	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	1,00	92.052	92.052
		según especificación idu 3699			
IDU 3698	UN	TALA DE ARBOLES CLASE III (10M<H<20M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	1,00	164.173	164.173
		Especificación Técnica IDU 3698			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	338,59	63.733	21.579.316
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	9,00	180.447	1.624.023
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	33,86	45.762	1.549.439
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	5,00	13.047	65.237
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE11.07			25.074.239
04.UIE11.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	20,00	597.087	11.941.743
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	10,00	767.909	7.679.092
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE11.08			19.620.835
04.UIE11.09		**MOBILIARIO**			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	8,00	554.021	4.432.171
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	14,00	414.713	5.805.981
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE11.09			10.238.152
04.UIE11.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	6,00	7.969	47.811
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	4,00	10.028	40.111
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	277,19	797	221.013
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	331,01	5.393	1.785.192
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	30,60	54.010	1.652.694
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
		TOTAL 04.UIE11.10			3.746.822
04.UIE11.11		**OBRAS MENORES**			
IDU 4830	M2	MANTENIMIENTO RUTINARIO PARA PUENTE PEATONAL, INCLUYE LAVADO DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y/O METALICAS A PRESION, INCLUYE ALQUILE	72,68	3.701	268.956
		Especificación Técnica IDU 4830			
IDU 4831	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA PUENTE PEATONAL EN CONCRETO, INCLUYE REEMPLAZO DE PELDAÑOS DE ESCALERAS Y PISO DE PUENTE, SELLO DE	133,98	80.518	10.787.769
		Especificación Técnica IDU 4831			
		TOTAL 04.UIE11.11			11.056.725
		TOTAL 04.UIE11			794.057.794

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE12		**AV 68 - ROSARIO 3**			
04.UIE12.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	2.438,09	490	1.195.787
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	966,76	514	497.009
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE12.01			**1.692.796**
04.UIE12.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	201,54	2.989	602.447
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	1.084,20	4.464	4.839.732
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	391,42	4.849	1.898.144
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	18,25	2.224	40.592
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	481,76	19.404	9.348.071
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE12.02			**16.728.987**
04.UIE12.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	2.438,09	3.101	7.559.353
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.295,19	19.404	63.939.904
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	3.295,19	3.811	12.559.393
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE12.03			**84.058.650**
04.UIE12.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	301,56	53.844	16.237.169
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	465,15	122.593	57.024.166
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	186,06	128.445	23.898.404
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	452,34	112.355	50.822.172
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	372,12	39.217	14.593.258
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	2.438,09	11.523	28.094.041
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	930,30	17.258	16.055.195
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	930,30	866	805.637
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	201,54	7.039	1.418.699
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE12.04			**208.948.742**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE12.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	441,12	68.911	30.398.445
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	120,04	60.050	7.208.317
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	300,00	44.313	13.293.919
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	201,54	57.602	11.609.146
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	40,00	63.120	2.524.794
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	201,54	52.708	10.622.684
		Especificación Técnica IDU 4049			
		TOTAL 04.UIE12.05			**75.657.303**
04.UIE12.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	93,03	543.469	50.558.757
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	139,54	585.229	81.665.516
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	930,30	1.675	1.558.247
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	930,30	1.405	1.307.067
		según especificación idu 3866			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	201,54	6.358	1.281.462
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	0,93	5.192	4.830
		Especificación Técnica IDU 4598			
		TOTAL 04.UIE12.06			**136.375.881**
04.UIE12.07		**PAISAJISMO**			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	15,00	174.600	2.619.000
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	597,60	10.944	6.540.013
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	280,09	63.733	17.850.751
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	87,77	45.762	4.016.410
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	12,00	13.047	156.570
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE12.07			**31.182.743**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE12.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	18,00	597.087	10.747.568
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	9,00	364.713	3.282.417
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	9,00	767.909	6.911.183
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE12.08			**20.941.169**
04.UIE12.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	14,00	414.713	5.805.981
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE12.09			**5.805.981**
04.UIE12.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	5,00	7.969	39.843
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1,00	10.028	10.028
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	201,54	797	160.696
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	201,54	5.393	1.086.946
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
		TOTAL 04.UIE12.10			**1.297.512**
		TOTAL 04.UIE12			**582.689.763**
04.UIE13		**AV 68 - ROSARIO 4**			
04.UIE13.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	2.466,71	490	1.209.826
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	429,85	514	220.986
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE13.01			**1.430.812**
04.UIE13.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	215,50	2.989	644.177
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	1.277,48	4.464	5.702.523
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	761,34	4.849	3.692.008
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	641,15	19.404	12.440.875
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE13.02			**22.479.582**
04.UIE13.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	2.466,71	3.101	7.648.102
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.262,60	19.404	63.307.584
		según especificación técnica idu 4613			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	3.262,60	3.811	12.435.190
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE13.03			**83.390.875**
04.UIE13.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	274,82	53.844	14.797.395
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	465,12	122.593	57.020.672
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	48,71	122.593	5.971.981
		según especificación idu 4160			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	186,05	128.445	23.896.940
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	48,71	128.445	6.257.032
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	412,23	112.355	46.315.694
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	372,10	39.217	14.592.364
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	2.304,33	11.523	26.552.784
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	930,24	17.258	16.054.212
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	1.092,62	866	946.208
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	246,91	7.039	1.738.050
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE13.04			**214.143.332**
04.UIE13.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	762,80	68.911	52.565.568
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	182,98	60.050	10.987.610
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	92,33	44.313	4.091.558
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	220,16	57.602	12.681.526
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	27,88	63.120	1.759.781
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	220,16	52.708	11.603.941
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	6,72	151.091	1.015.332
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE13.05			**94.705.316**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE13.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	93,02	543.469	50.555.660
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	139,54	585.229	81.660.513
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.092,62	1.675	1.830.137
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.092,62	1.405	1.535.130
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	2,68	118.979	318.776
		según especificación idu 4490			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	17,86	754.645	13.479.235
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	246,91	4.312	1.064.577
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	0,93	5.192	4.830
		Especificación Técnica IDU 4598			
		TOTAL 04.UIE13.06			**150.448.856**
04.UIE13.07		**PAISAJISMO**			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	9,00	174.600	1.571.400
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	40,50	10.944	443.227
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	318,80	63.733	20.318.297
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	35,93	45.762	1.644.229
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	1,00	13.047	13.047
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE13.07			**23.990.201**
04.UIE13.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	18,00	597.087	10.747.568
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	9,00	364.713	3.282.417
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	9,00	767.909	6.911.183
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE13.08			**20.941.169**
04.UIE13.09		**MOBILIARIO**			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	4,00	554.021	2.216.085
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	10,00	414.713	4.147.129
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE13.09			**6.363.215**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE13.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	4,00	7.969	31.874
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1,00	10.028	10.028
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	207,01	797	165.053
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	222,60	5.393	1.200.499
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	19,80	54.010	1.069.390
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
		TOTAL 04.UIE13.10			**2.476.845**
		TOTAL 04.UIE13			**620.370.201**
04.UIE14		**ROSARIO - NQS 1**			
04.UIE14.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	2.653,35	490	1.301.363
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	296,60	514	152.483
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE14.01			**1.453.847**
04.UIE14.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	760,64	19.404	14.759.459
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	293,07	2.989	876.036
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	1.706,99	4.464	7.619.764
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	645,28	4.849	3.129.208
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
		TOTAL 04.UIE14.02			**26.384.466**
04.UIE14.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	2.653,35	3.101	8.226.772
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.487,91	19.404	67.679.388
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	3.487,91	3.811	13.293.921
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE14.03			**89.200.081**
04.UIE14.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	229,03	53.844	12.331.887
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	498,91	122.593	61.163.167
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	153,11	122.593	18.770.849
		según especificación idu 4160			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	199,56	128.445	25.633.029
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	153,11	128.445	19.666.809
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	343,54	112.355	38.598.681
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	399,13	39.217	15.652.485
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	2.142,97	11.523	24.693.355
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	997,82	17.258	17.220.534
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	1.508,20	866	1.306.104
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	246,91	7.039	1.738.050
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE14.04			**236.774.949**
04.UIE14.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	866,13	68.911	59.686.452
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	43,75	60.050	2.627.178
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	107,80	44.313	4.776.948
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	246,91	57.602	14.222.384
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	59,38	63.120	3.748.056
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	246,91	52.708	13.013.868
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	32,80	151.091	4.955.788
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE14.05			**103.030.675**
04.UIE14.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	99,78	543.469	54.228.477
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	149,67	585.229	87.593.067
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.508,20	1.675	2.526.240
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.508,20	1.405	2.119.025
		según especificación idu 3866			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	8,42	118.979	1.001.960
		según especificación idu 4490			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	246,91	6.358	1.569.921
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	56,14	754.645	42.367.294
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1,00	5.192	5.181
		Especificación Técnica IDU 4598			
		TOTAL 04.UIE14.06			**191.411.166**
04.UIE14.07		**PAISAJISMO**			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	4,00	174.600	698.400
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	166,00	63.733	10.579.339
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	16,60	45.762	759.618
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	1,00	13.047	13.047
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE14.07			**12.050.405**
04.UIE14.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	16,00	597.087	9.553.394
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PANETE, MARCO Y TAPA)	8,00	364.713	2.917.704
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	8,00	767.909	6.143.274
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE14.08			**18.614.372**
04.UIE14.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	31,00	119.845	3.715.209
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	14,00	554.021	7.756.298
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	10,00	414.713	4.147.129
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE14.09			**15.618.637**
04.UIE14.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	13,00	7.969	103.591
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	4,00	10.028	40.111
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	65,50	797	52.226
		según especificación idu 3872			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	344,60	5.393	1.858.497
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	126,00	54.010	6.805.210
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
		TOTAL 04.UIE14.10			8.859.635
		TOTAL 04.UIE14			703.398.232
04.UIE15		ROSARIO - NQS 2			
04.UIE15.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	1.979,33	490	970.782
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	212,62	514	109.306
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE15.01			1.080.088
04.UIE15.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	300,13	2.989	897.146
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	1.202,69	4.464	5.368.661
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	415,76	4.849	2.016.159
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	147,10	1.530	225.019
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	553,29	19.404	10.736.039
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE15.02			19.243.023
04.UIE15.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	1.979,33	3.101	6.136.949
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	2.600,76	19.404	50.465.207
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	2.600,76	3.811	9.912.627
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE15.03			66.514.783
04.UIE15.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	160,00	53.844	8.614.824
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	390,74	122.593	47.901.741
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	119,24	122.593	14.618.094
		según especificación idu 4160			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	156,29	128.445	20.075.264
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	119,24	128.445	15.315.836
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	239,99	112.355	26.964.311
		Especificación Técnica IDU 4156			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	312,59	39.217	12.258.706
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	1.581,45	11.523	18.223.014
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	781,47	17.258	13.486.770
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	1.178,94	866	1.020.963
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	263,57	7.039	1.855.367
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE15.04			180.334.889
04.UIE15.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	517,06	68.911	35.630.951
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	18,95	60.050	1.137.944
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	36,33	44.313	1.610.027
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	263,57	57.602	15.182.382
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	68,98	63.120	4.354.007
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	263,57	52.708	13.892.293
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	18,88	151.091	2.852.600
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE15.05			74.660.203
04.UIE15.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	78,15	543.469	42.470.634
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	117,22	585.229	68.601.098
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.178,94	1.675	1.974.726
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.178,94	1.405	1.656.412
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	6,56	118.979	780.292
		según especificación idu 4490			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	263,57	6.358	1.675.889
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	43,72	754.645	32.994.196
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	0,78	5.192	4.058
		Especificación Técnica IDU 4598			
		TOTAL 04.UIE15.06			150.157.306

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE15.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	1,00	157.368	157.368
		según especificación idu 4101			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	1,00	174.600	174.600
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	200,98	63.733	12.808.716
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	20,10	45.762	919.692
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	4,00	13.047	52.190
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE15.07			**14.112.565**
04.UIE15.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	24,00	597.087	14.330.091
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	12,00	767.909	9.214.911
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE15.08			**23.545.002**
04.UIE15.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	2,00	119.845	239.691
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	11,00	554.021	6.094.235
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	35,00	414.713	14.514.953
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE15.09			**20.848.879**
04.UIE15.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	8,00	7.969	63.748
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	4,00	10.028	40.111
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	99,70	797	79.495
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	262,35	5.393	1.414.906
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	72,00	54.010	3.888.691
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
		TOTAL 04.UIE15.10			**5.486.952**
		TOTAL 04.UIE15			**555.983.690**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE16		**ROSARIO - NQS 3**			
04.UIE16.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	1.808,73	490	887.111
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	533,25	514	274.144
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE16.01			**1.161.255**
04.UIE16.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	404,47	2.989	1.209.038
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	697,30	4.464	3.112.657
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	334,65	4.849	1.622.845
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	246,19	1.530	376.594
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	391,81	19.404	7.602.681
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE16.02			**13.923.815**
04.UIE16.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	1.808,73	3.101	5.608.009
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	2.420,67	19.404	46.970.659
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	2.420,67	3.811	9.226.210
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE16.03			**61.804.878**
04.UIE16.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	222,86	53.844	11.999.571
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	173,63	122.593	21.285.290
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	69,45	128.445	8.920.507
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	334,29	112.355	37.558.535
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	138,90	39.217	5.447.195
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	1.461,54	11.523	16.841.247
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	347,25	17.258	5.992.889
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	347,25	866	300.719
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	200,03	7.039	1.408.083
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE16.04			**109.754.036**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE16.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	570,90	68.911	39.341.138
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	109,45	60.050	6.572.450
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	80,70	44.313	3.576.064
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	200,03	57.602	11.522.282
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	40,00	63.120	2.524.794
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	200,03	52.708	10.543.201
		Especificación Técnica IDU 4049			
		TOTAL 04.UIE16.05			**74.079.927**
04.UIE16.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	34,73	543.469	18.871.961
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	52,09	585.229	30.483.115
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	347,25	1.675	581.644
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	347,25	1.405	487.886
		según especificación idu 3866			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	200,03	4.312	862.468
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	0,35	5.192	1.803
		Especificación Técnica IDU 4598			
		TOTAL 04.UIE16.06			**51.288.877**
04.UIE16.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	4,00	157.368	629.472
		según especificación idu 4101			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	7,00	174.600	1.222.200
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	94,35	10.944	1.032.554
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	270,75	63.733	17.255.677
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	36,51	45.762	1.670.753
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	9,00	13.047	117.427
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE16.07			**21.928.083**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE16.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	18,00	597.087	10.747.568
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	9,00	767.909	6.911.183
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE16.08			**17.658.752**
04.UIE16.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	16,00	414.713	6.635.407
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE16.09			**6.635.407**
04.UIE16.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	4,00	7.969	31.874
		según especificación idu 3491			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	100,00	797	79.734
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	200,00	5.393	1.078.640
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
		TOTAL 04.UIE16.10			**1.190.248**
		TOTAL 04.UIE16			**359.425.278**
04.UIE17		**ROSARIO - NQS 4**			
04.UIE17.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	2.433,67	490	1.193.618
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	533,25	514	274.144
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE17.01			**1.467.762**
04.UIE17.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
URB 032	M2	DEMOLICION DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO	51,98	24.250	1.260.394
		Especificación Técnica URB 032			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	237,71	2.989	710.579
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	1.476,78	4.464	6.592.141
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	916,00	4.849	4.442.032
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	749,59	19.404	14.545.044
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE17.02			**27.550.190**
04.UIE17.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	2.433,67	3.101	7.545.642
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.233,09	19.404	62.734.820
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	3.233,09	3.811	12.322.685
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE17.03			**82.603.147**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE17.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	202,19	53.844	10.886.503
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	517,43	122.593	63.433.843
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	116,37	122.593	14.266.201
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	18,49	100.473	1.857.620
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	206,97	128.445	26.584.652
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	116,37	128.445	14.947.148
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	334,97	112.355	37.635.723
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	413,95	39.217	16.233.581
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	2.151,44	11.523	24.791.012
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.034,87	17.258	17.859.844
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	1.422,77	866	1.232.114
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	241,15	7.039	1.697.525
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE17.04			**231.425.767**
04.UIE17.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	783,65	68.911	54.002.369
		especificación técnica idu 4073			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	22,40	44.313	992.613
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	241,15	57.602	13.890.768
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	59,34	63.120	3.745.531
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	241,15	52.708	12.710.431
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	23,36	151.091	3.529.488
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE17.05			**88.871.200**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE17.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	103,49	543.469	56.241.704
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	155,23	585.229	90.844.950
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.422,77	1.675	2.383.131
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.422,77	1.405	1.998.985
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	6,40	118.979	761.509
		según especificación idu 4490			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	241,15	6.358	1.533.316
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	105,65	135.330	14.297.667
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	42,67	754.645	32.199.947
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1,03	5.192	5.373
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	10,57	542.564	5.732.191
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE17.06			**206.285.937**
04.UIE17.07		**PAISAJISMO**			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	1,00	174.600	174.600
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	80,35	63.733	5.120.937
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	8,04	45.762	367.694
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	2,00	13.047	26.095
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE17.07			**5.689.326**
04.UIE17.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	20,00	597.087	11.941.743
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	10,00	767.909	7.679.092
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE17.08			**19.620.835**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE17.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	10,00	119.845	1.198.454
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	16,00	554.021	8.864.341
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	3,00	414.713	1.244.139
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE17.09			11.306.934
04.UIE17.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	14,00	7.969	111.560
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2,00	10.028	20.056
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	125,80	797	100.305
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	238,25	5.393	1.284.930
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	163,80	54.010	8.846.772
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	131,99	54.010	7.128.457
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE17.10			17.492.080
		TOTAL 04.UIE17			692.313.178
04.UIE18		**NQS - SANTANDER 1**			
04.UIE18.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	16.646,58	490	8.164.499
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	727,65	514	374.083
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE18.01			8.538.582
04.UIE18.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
URB 032	M2	DEMOLICION DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO	206,32	24.250	5.003.212
		Especificación Técnica URB 032			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	1.402,09	2.989	4.191.164
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	6.571,56	4.464	29.334.567
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	4.116,50	4.849	19.962.449
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	833,80	1.530	1.275.456
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDRD 10439	JG	DESMONTE ESTRUC. DE CANCHA MULTIPLE + RETIRO	1,00	200.883	200.883
		Especificación Técnica IDRD 10439			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.477,36	19.404	67.474.693
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE18.02			127.442.424

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE18.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	16.646,58	3.101	51.613.151
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	21.735,15	19.404	421.748.771
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	21.735,15	3.811	82.841.987
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE18.03			556.203.909
04.UIE18.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	1.838,35	53.844	98.984.550
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.895,46	122.593	354.964.596
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	439,17	122.593	53.839.813
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	121,55	100.473	12.212.486
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompacta-dor, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.158,18	128.445	148.763.024
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	439,17	128.445	56.409.664
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.965,89	112.355	333.232.115
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	2.316,37	39.217	90.840.258
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	15.677,24	11.523	180.648.588
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	5.790,92	17.258	99.940.539
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	7.254,83	866	6.282.686
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.564,59	7.039	11.013.589
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE18.04			1.447.131.907
04.UIE18.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	4.800,12	68.911	330.782.824
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	537,57	60.050	32.280.966
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	530,56	44.313	23.510.561
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.564,59	57.602	90.123.697
		Especificación Técnica IDU 4054			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	320,65	63.120	20.239.377
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	1.564,59	52.708	82.465.633
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	39,20	151.091	5.922.771
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE18.05			585.325.829
04.UIE18.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	579,09	543.469	314.718.654
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	868,64	585.229	508.352.317
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	7.254,83	1.675	12.151.847
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	7.254,83	1.405	10.193.042
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	24,15	118.979	2.873.890
		según especificación idu 4490			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	268,29	551.600	147.986.641
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	440,37	6.358	2.800.020
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	694,57	135.330	93.996.639
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	161,03	754.645	121.520.725
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.564,59	4.312	6.745.956
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	5,79	5.192	30.069
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	69,46	542.564	37.684.935
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE18.06			1.259.341.899
04.UIE18.07		PAISAJISMO			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	67,00	174.600	11.698.200
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	631,55	10.944	6.911.601
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	254,92	63.733	16.246.977
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4796	UN	SIEMBRA DE ALCAPARRO (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINA DE ESCOMBROS)	13,00	181.849	2.364.035
		Especificación Técnica IDU 4796			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	88,65	45.762	4.056.634
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	4,00	13.047	52.190
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE18.07			41.329.637
04.UIE18.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	78,00	597.087	46.572.797
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	39,00	767.909	29.948.460
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE18.08			76.521.257
04.UIE18.09		MOBILIARIO			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	1,00	53.736.446	53.736.446
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	3,00	1.960.781	5.882.344
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	30,00	554.021	16.620.640
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.728.753	1.728.753
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	2.745.171	5.490.342
		Especificación Técnica URB 997			
IDRD 10087	ML	CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO IDRD H= 5	19,75	817.116	16.138.042
		Especificación IDRD 10087			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	84,00	414.713	34.835.887
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE18.09			134.432.453
04.UIE18.10		SEÑALIZACION			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	8,00	7.969	63.748
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	5,00	10.028	50.139
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.275,90	797	1.017.326
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1.244,37	5.393	6.711.109
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	156,60	54.010	8.457.903
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	868,40	54.010	46.901.667
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE18.10			63.201.893

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE18.11		**OBRAS MENORES**			
URB 079	M2	RECONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO METALICO	96,28	93.686	9.019.643
		Especificación Técnica URB 079			
		TOTAL 04.UIE18.11			**9.019.643**
		TOTAL 04.UIE18			**4.308.489.433**
04.UIE19		**NQS - SANTANDER 2**			
04.UIE19.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	10.649,84	490	5.223.334
		según especificación idu 3007			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	144,26	1.763	254.277
		según especificación idu 3378			
		TOTAL 04.UIE19.01			**5.477.611**
04.UIE19.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	993,27	2.989	2.969.088
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	3.837,04	4.464	17.128.043
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	2.404,40	4.849	11.659.830
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	1.200,33	1.530	1.836.137
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	291,99	2.224	649.445
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	2.148,92	19.404	41.697.644
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE19.02			**75.940.187**
04.UIE19.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	10.649,84	3.101	33.020.120
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	13.863,55	19.404	269.008.344
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	13.863,55	3.811	52.839.954
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE19.03			**354.868.418**
04.UIE19.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	886,51	53.844	47.733.328
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	947,09	122.593	116.106.431
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	233,56	122.593	28.633.248
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	627,86	100.473	63.082.531
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.087,75	128.445	139.716.487
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	233,56	128.445	29.999.954
		Especificación Técnica IDU 4158			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.342,71	112.355	150.859.260
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	757,67	39.217	29.713.212
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.063,38	72.514	77.109.988
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	6.369,86	11.523	73.399.759
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.894,17	17.258	32.689.850
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	6.217,31	866	5.384.189
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	900,41	7.039	6.338.212
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE19.04			**800.766.448**
04.UIE19.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	2.219,08	68.911	152.919.425
		especificación técnica idu 4073			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	119,33	44.313	5.287.878
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	900,41	57.602	51.865.301
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	57,82	63.120	3.649.589
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	900,41	52.708	47.458.161
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	10,08	151.091	1.522.998
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE19.05			**262.703.352**
04.UIE19.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	189,42	543.469	102.942.266
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	284,13	585.229	166.278.480
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	2.672,71	1.675	4.476.793
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	2.672,71	1.405	3.755.160
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	12,85	118.979	1.528.400
		según especificación idu 4490			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	900,41	6.358	5.725.090
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	43,15	135.330	5.839.511
		Especificación Técnica IDU 4577			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	85,64	754.645	64.627.510
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1,89	5.192	9.835
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	181,54	542.564	98.499.708
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE19.06			453.969.918
04.UIE19.07		PAISAJISMO			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	9,00	174.600	1.571.400
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	873,24	10.944	9.556.570
		según especificación idu 3721			
IDU 4796	UN	SIEMBRA DE ALCAPARRO (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINA DE ESCOMBROS)	11,00	181.849	2.000.337
		Especificación Técnica IDU 4796			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	87,32	45.762	3.996.055
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	7,00	13.047	91.332
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE19.07			17.215.694
04.UIE19.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	18,00	597.087	10.747.568
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	9,00	364.713	3.282.417
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	9,00	767.909	6.911.183
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE19.08			20.941.169
04.UIE19.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	13,00	119.845	1.557.991
		Especificación Técnica IDU 3548			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.960.781	1.960.781
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	8,00	554.021	4.432.171
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.728.753	1.728.753
		Especificación Técnica URB 996			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	3,00	414.713	1.244.139
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE19.09			10.923.834

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE19.10		SEÑALIZACION			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	11,00	7.969	87.654
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	4,00	10.028	40.111
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	685,60	797	546.659
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	829,93	5.393	4.475.973
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	309,60	54.010	16.721.372
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	59,10	54.010	3.191.967
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE19.10			25.063.738
		TOTAL 04.UIE19			2.027.870.368
04.UIE20		SANTANDER - NARIÑO			
04.UIE20.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	2.433,67	490	1.193.618
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	533,25	514	274.144
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE20.01			1.467.762
04.UIE20.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
URB 032	M2	DEMOLICION DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO	51,98	24.250	1.260.394
		Especificación Técnica URB 032			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	237,71	2.989	710.579
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	1.476,78	4.464	6.592.141
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	916,00	4.849	4.442.032
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	749,59	19.404	14.545.044
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE20.02			27.550.190
04.UIE20.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	2.433,67	3.101	7.545.642
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.233,09	19.404	62.734.820
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	3.233,09	3.811	12.322.685
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE20.03			82.603.147
04.UIE20.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	202,19	53.844	10.886.503
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	517,43	122.593	63.433.843
		Especificación Técnica IDU 4161			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	116,37	122.593	14.266.201
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	18,49	100.473	1.857.620
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	206,97	128.445	26.584.652
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	116,37	128.445	14.947.148
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	334,97	112.355	37.635.723
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	413,95	39.217	16.233.581
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	2.151,44	11.523	24.791.012
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.034,87	17.258	17.859.844
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	1.422,77	866	1.232.114
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	241,15	7.039	1.697.525
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE20.04			**231.425.767**
04.UIE20.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	783,65	68.911	54.002.369
		especificación técnica idu 4073			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	22,40	44.313	992.613
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	241,15	57.602	13.890.768
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	59,34	63.120	3.745.531
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	241,15	52.708	12.710.431
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	23,36	151.091	3.529.488
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE20.05			**88.871.200**
04.UIE20.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	103,49	543.469	56.241.704
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	155,23	585.229	90.844.950
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.422,77	1.675	2.383.131
		según especificación idu 3864			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.422,77	1.405	1.998.985
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	6,40	118.979	761.509
		según especificación idu 4490			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	105,65	135.330	14.297.667
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	42,67	754.645	32.199.947
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	241,15	4.312	1.039.754
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1,03	5.192	5.373
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	10,57	542.564	5.732.191
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE20.06			**205.792.375**
04.UIE20.07		**PAISAJISMO**			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	1,00	174.600	174.600
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	80,35	63.733	5.120.937
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	8,04	45.762	367.694
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	2,00	13.047	26.095
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE20.07			**5.689.326**
04.UIE20.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	20,00	597.087	11.941.743
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	10,00	364.713	3.647.130
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	10,00	767.909	7.679.092
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE20.08			**23.267.965**
04.UIE20.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	10,00	119.845	1.198.454
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	16,00	554.021	8.864.341
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	3,00	414.713	1.244.139
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE20.09			**11.306.934**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE20.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	14,00	7.969	111.560
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2,00	10.028	20.056
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	125,80	797	100.305
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	238,25	5.393	1.284.930
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	163,80	54.010	8.846.772
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	131,99	54.010	7.128.457
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE20.10			**17.492.080**
		TOTAL 04.UIE20			**695.466.747**
04.UIE21		**NARIÑO - HORTUA**			
04.UIE21.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	16.646,58	490	8.164.499
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	727,65	514	374.083
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE21.01			**8.538.582**
04.UIE21.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
URB 032	M2	DEMOLICION DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO	206,32	24.250	5.003.212
		Especificación Técnica URB 032			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	1.402,09	2.989	4.191.164
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	6.571,56	4.464	29.334.567
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	4.116,50	4.849	19.962.449
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	833,80	1.530	1.275.456
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDRD 10439	JG	DESMONTE ESTRUC. DE CANCHA MULTIPLE + RETIRO	1,00	200.883	200.883
		Especificación Técnica IDRD 10439			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.477,36	19.404	67.474.693
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE21.02			**127.442.424**
04.UIE21.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	16.646,58	3.101	51.613.151
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	21.735,15	19.404	421.748.771
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	21.735,15	3.811	82.841.987
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE21.03			**556.203.909**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE21.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	1.838,35	53.844	98.984.550
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.895,46	122.593	354.964.596
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	439,17	122.593	53.839.813
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	121,55	100.473	12.212.486
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.158,18	128.445	148.763.024
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	439,17	128.445	56.409.664
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.965,89	112.355	333.232.115
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	2.316,37	39.217	90.840.258
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	15.677,24	11.523	180.648.588
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	5.790,92	17.258	99.940.539
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	7.254,83	866	6.282.686
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.564,59	7.039	11.013.589
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE21.04			**1.447.131.907**
04.UIE21.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	4.800,12	68.911	330.782.824
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	537,57	60.050	32.280.966
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	530,56	44.313	23.510.561
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.564,59	57.602	90.123.697
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	320,65	63.120	20.239.377
		Especificación Técnica IDU 4856			
		TOTAL 04.UIE21.05			**496.937.425**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE21.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	579,09	543.469	314.718.654
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	868,64	585.229	508.352.317
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	7.254,83	1.675	12.151.847
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	7.254,83	1.405	10.193.042
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	24,15	118.979	2.873.890
		según especificación idu 4490			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	268,29	551.600	147.986.641
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	440,37	6.358	2.800.020
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	694,57	135.330	93.996.639
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	161,03	754.645	121.520.725
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.564,59	4.312	6.745.956
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	5,79	5.192	30.069
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	69,46	542.564	37.684.935
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE21.06			**1.259.341.899**
04.UIE21.07		**PAISAJISMO**			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	67,00	174.600	11.698.200
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	631,55	10.944	6.911.601
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	254,92	63.733	16.246.977
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4796	UN	SIEMBRA DE ALCAPARRO (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINA DE ESCOMBROS)	13,00	181.849	2.364.035
		Especificación Técnica IDU 4796			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	88,65	45.762	4.056.634
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	4,00	13.047	52.190
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE21.07			**41.329.637**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE21.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	78,00	597.087	46.572.797
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	39,00	364.713	14.223.807
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	39,00	767.909	29.948.460
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE21.08			**90.745.064**
04.UIE21.09		**MOBILIARIO**			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	1,00	53.736.446	53.736.446
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	3,00	1.960.781	5.882.344
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	30,00	554.021	16.620.640
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.728.753	1.728.753
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	2.745.171	5.490.342
		Especificación Técnica URB 997			
IDRD 10087	ML	CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO IDRD H= 5	19,75	817.116	16.138.042
		Especificación IDRD 10087			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	84,00	414.713	34.835.887
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE21.09			**134.432.453**
04.UIE21.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	8,00	7.969	63.748
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	5,00	10.028	50.139
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.275,90	797	1.017.326
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1.244,37	5.393	6.711.109
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	156,60	54.010	8.457.903
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	868,40	54.010	46.901.667
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE21.10			**63.201.893**

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE21.11		**OBRAS MENORES**			
URB 079	M2	RECONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO EN MALLA Y TUBO METALICO	96,28	93.686	9.019.643
		Especificación Técnica URB 079			
		TOTAL 04.UIE21.11			**9.019.643**
		TOTAL 04.UIE21			**4.234.324.835**
04.UIE22		**HORTUA - SAN VICTORINO 1**			
04.UIE22.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	10.649,84	490	5.223.334
		según especificación idu 3007			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	144,26	1.763	254.277
		según especificación idu 3378			
		TOTAL 04.UIE22.01			**5.477.611**
04.UIE22.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	993,27	2.989	2.969.088
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	3.837,04	4.464	17.128.043
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	2.404,40	4.849	11.659.830
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	1.200,33	1.530	1.836.137
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	291,99	2.224	649.445
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	2.148,92	19.404	41.697.644
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE22.02			**75.940.187**
04.UIE22.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	10.649,84	3.101	33.020.120
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	13.863,55	19.404	269.008.344
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	13.863,55	3.811	52.839.954
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE22.03			**354.868.418**
04.UIE22.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	886,51	53.844	47.733.328
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	947,09	122.593	116.106.431
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	233,56	122.593	28.633.248
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	627,86	100.473	63.082.531
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.087,75	128.445	139.716.487
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	233,56	128.445	29.999.954
		Especificación Técnica IDU 4158			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.342,71	112.355	150.859.260
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	757,67	39.217	29.713.212
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.063,38	72.514	77.109.988
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	6.369,86	11.523	73.399.759
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.894,17	17.258	32.689.850
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	6.217,31	866	5.384.189
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	900,41	7.039	6.338.212
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE22.04			**800.766.448**
04.UIE22.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	2.219,08	68.911	152.919.425
		especificación técnica idu 4073			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	119,33	44.313	5.287.878
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	900,41	57.602	51.865.301
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	57,82	63.120	3.649.589
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	900,41	52.708	47.458.161
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	10,08	151.091	1.522.998
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE22.05			**262.703.352**
04.UIE22.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	189,42	543.469	102.942.266
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	284,13	585.229	166.278.480
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	2.672,71	1.675	4.476.793
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	2.672,71	1.405	3.755.160
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	12,85	118.979	1.528.400
		según especificación idu 4490			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	1.027,93	551.600	567.007.547
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.687,20	6.358	10.727.822
		Especificación Técnica IDU 3837			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	43,15	135.330	5.839.511
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	85,64	754.645	64.627.510
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	900,41	4.312	3.882.231
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	1,89	5.192	9.835
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	181,54	542.564	98.499.708
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE22.06			1.029.862.428
04.UIE22.07		PAISAJISMO			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	9,00	174.600	1.571.400
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	873,24	10.944	9.556.570
		según especificación idu 3721			
IDU 4796	UN	SIEMBRA DE ALCAPARRO (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINA DE ESCOMBROS)	11,00	181.849	2.000.337
		Especificación Técnica IDU 4796			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	87,32	45.762	3.996.055
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	7,00	13.047	91.332
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE22.07			17.215.694
04.UIE22.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	18,00	597.087	10.747.568
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	9,00	364.713	3.282.417
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	9,00	767.909	6.911.183
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE22.08			20.941.169
04.UIE22.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	13,00	119.845	1.557.991
		Especificación Técnica IDU 3548			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.960.781	1.960.781
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	8,00	554.021	4.432.171
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	1,00	1.728.753	1.728.753
		Especificación Técnica URB 996			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	3,00	414.713	1.244.139
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE22.09			10.923.834
04.UIE22.10		SEÑALIZACION			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	11,00	7.969	87.654
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	4,00	10.028	40.111
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	685,60	797	546.659
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	829,93	5.393	4.475.973
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	309,60	54.010	16.721.372
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	59,10	54.010	3.191.967
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE22.10			25.063.738
		TOTAL 04.UIE22			2.603.762.878
04.UIE23		HORTUA - SAN VICTORINO 2 (Tercer. Milenio)			
04.UIE23.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	126.849,03	490	62.214.515
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	47.365,72	514	24.350.717
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE23.01			86.565.231
04.UIE23.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	51,00	14.730	751.251
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	53,00	19.400	1.028.200
		Especificación Técnica URB 005			
URB 009	UN	DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO	32,00	19.400	620.800
		Especificacion Técnica URB 009			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	6,00	19.400	116.400
		Especificación Técnica URB 012			
URB 015	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M30	95,00	24.250	2.303.750
		Especificación Técnica URB 015			
URB 017	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M40	353,00	19.400	6.848.200
		Especificación Técnica URB 017			
URB 018	UN	DESMONTE DE MODULO TIPO M141	1,00	145.500	145.500
		Especificación Técnica URB 018			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	338,00	5.858	1.979.947
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	4,00	116.400	465.600
		Especificacion Técnica URB 021			
URB 022	ML	DESMONTE DE BARANDA METALICA	338,89	9.700	3.287.233
		Especificación Técnica URB 022			
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	43,00	77.600	3.336.800
		Especificación Técnica URB 023			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	62,00	6.749	418.423
		Especificación Técnica URB 030			
IDU 4289	M2	DEMOLICION DE MUROS E=0.15M (INCLUYE CARGUE)	110,18	12.333	1.358.804
		Especificación Técnica IDU 4289			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	1.328,18	2.989	3.970.222
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	3.972,28	52.345	207.928.813
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	4.312,50	4.849	20.912.951
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3486	M3	DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE)	3.992,96	126.367	504.576.835
		Según especificaciones técnicas IDU 3486			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	250,00	151.131	37.782.750
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	45.840,66	1.530	70.121.999
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	67,00	126.542	8.478.287
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDU 5197	M3	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 16CM A 25CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO	50,00	58.712	2.935.608
		Especificación Técnica IDU 5197			
IDRD 10240	JG	DESMONTE Y RETIRO JUEGOS INFANTILES(MÁX.10EVENTOS)	8,00	36.639	293.113
		Especificación Técnica IDRD 10240			
URB 091	ML	DESMONTE CAÑUELA	1.328,18	2.224	2.954.151
		Especificación Técnica URB 091			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	13.183,61	19.404	255.814.768
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE23.02			**1.138.430.406**
04.UIE23.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	101.479,22	3.101	314.638.980
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	138.080,53	19.404	2.679.314.596
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	138.080,53	3.811	526.284.273
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE23.03			**3.520.237.850**
04.UIE23.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	50.739,61	122.593	6.220.344.581
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	25.369,81	128.445	3.258.625.869
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	35.758,07	39.217	1.402.312.237
		según especificación técnica idu 4792			
		TOTAL 04.UIE23.04			**10.881.282.688**
04.UIE23.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4064	M2	PISO EN ADOQUIN EN ARCILLA 20X10X6 CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	45.840,66	39.174	1.795.763.482
		Especificación Técnica IDU 4064			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	5.978,23	44.313	264.913.682
		Especificación Técnica IDU 3210			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.328,18	57.602	76.506.078
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	1.583,36	44.309	70.156.894
		según especificación idu 4051			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	62,00	15.499	960.917
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	1.328,18	52.708	70.005.142
		Especificación Técnica IDU 4049			
		TOTAL 04.UIE23.05			**2.278.306.194**
04.UIE23.06		PAVIMENTOS			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	3.972,28	135.330	537.570.628
		Especificación Técnica IDU 4577			
		TOTAL 04.UIE23.06			**537.570.628**
04.UIE23.07		PAISAJISMO			
IDU 3699	UN	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	78,00	92.052	7.180.023
		según especificación idu 3699			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	467,00	157.368	73.490.833
		según especificación idu 4101			
URB 048	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE MANO DE OSO ALTURA 1.3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	44,00	174.600	7.682.400
		Especificación Técnica URB 048			
IDU 5040	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE HAYUELO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	5,00	155.297	776.485
		Especificación Técnica IDU 5040			
IDU 4885	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE ROBLE H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	65,00	187.967	12.217.829
		según especificación idu 4885			
URB 057	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SANGREGAO ALTURA 1.30M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	34,00	174.600	5.936.400
		Especificación Técnica URB 057			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	47.365,72	10.944	518.364.273
		según especificación idu 3721			
IDU 4799	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAJETO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMB	17,00	180.447	3.067.599
		Especificación Técnica IDU 4799			
IDU 5036	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE GUAYACAN H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	15,00	155.297	2.329.455
		según especificación técnica IF 007			
IDU 5038	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CARBONERO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM)	15,00	177.801	2.667.015
		según especificación técnica idu 007			
IDU 4796	UN	SIEMBRA DE ALCAPARRO (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINA DE ESCOMBROS)	36,00	181.849	6.546.557
		Especificación Técnica IDU 4796			
IDU 5042	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE SIETE CUEROS NAZARENO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOM	3,00	135.212	405.637
		según especificación técnica idu 5042			
IDU 5035	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE AMARRABOLLO H=1.3MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 K	17,00	160.642	2.730.910
		Especificación Técnica IDU 5035			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 5034	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CALISTEMO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM)	6,00	158.110	948.660
		Especificación Técnica IDU 5034			
IDU 4886	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAUCHO SABANERO H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DI	40,00	189.713	7.588.504
		Especificación Técnica IDU 4886			
IDU 5045	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE FALSO PIMIENTO H=1.3M (INCLUYE SIEMBRA, TIERRA, ABONO Y TUTOR) INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINA	45,00	158.110	7.114.950
		Especificación Técnica IDU 5045			
IDU 4800	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE JAZMIN CHINO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE	42,00	175.034	7.351.413
		Especificación Técnica IDU 4800			
IDU 4887	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE MAGNÓLIO H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICI	25,00	346.788	8.669.690
		Especificación Técnica IDU 4887			
IDU 4884	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE NOGAL H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	35,00	175.034	6.126.176
		Especificación Técnica IDU 4884			
IDU 4888	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE YARUMO H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	51,00	198.184	10.107.364
		Especificación Técnica IDU 4888			
		TOTAL 04.UIE23.07			**691.302.172**
04.UIE23.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
URB 059	UN	POSTE METALICO DE 18M TIPO MULTILUMINARIA (INC. SUMINSTRO E INSTALACIÓN)	44,00	14.619.724	643.267.838
		Especificación Técnica URB 059			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	250,00	364.713	91.178.250
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	206,00	767.909	158.189.301
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE23.08			**892.635.390**
04.UIE23.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	53,00	119.845	6.351.808
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	1,00	53.736.446	53.736.446
		Especificación Técnica IDU 5711			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	88,00	554.021	48.753.876
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	6,00	2.274.077	13.644.463
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	6,00	545.417	3.272.505
		Especificación Técnica IDU 4858			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	240,00	414.713	99.531.107
		Especificación Técnica IDU 3403			
IDRD 10203	ML	BARANDA JUEGOS INFANTILES M-80 CON VIGA (SUM+INST)	338,89	226.690	76.823.003
		especificación IDRD 10203			
IDU 3396	UN	BANCA EN CONCRETO TIPO M30 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE MATERIAL DE BASE)	95,00	466.831	44.348.938
		Especificación Técnica IDU 3396			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3400	UN	BANCA EN CONCRETO TIPO M40 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	353,00	130.868	46.196.245
		Especificación Técnica IDU 3400			
IDU 4689	UN	BOLARDO EN CONCRETO TIPO M60 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA)	51,00	116.876	5.960.690
		Especificación Técnica IDU 4689			
IDU 3552	UN	PROTECTOR DE ARBOL DE DOS TUBOS TIPO M91 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE BASES)	11,00	152.084	1.672.928
		Especificación Técnica IDU 3552			
IDRD 10957	M2	LIMPEZA ESTRUCT.METALICA- PINTURA ESMALTE+ANTICORR	800,00	7.957	6.365.877
		Especificación IDRD 10957			
		TOTAL 04.UIE23.09			**406.657.887**
04.UIE23.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	10,00	257.212	2.572.120
		según especificación idu 3431			
IDU 4962	ML	DEMARCACIÓN LINEAL CARRIL CICLORRUTA A= 0.1mt, L= 1.20mt E= 2.3mm EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CO	1.231,78	5.401	6.652.795
		Especificación Técnica IDU 4962			
		TOTAL 04.UIE23.10			**9.224.914**
04.UIE23.11		**OBRAS MENORES**			
URB 075	M3	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO	1.334,53	548.221	731.617.955
		Especificación Técnica URB 075			
URB 076	UN	PROTECCIÓN DE MONUMENTOS Y ESCULTURAS URBANAS	2,00	31.040.000	62.080.000
		Especificación Técnica URB 076			
URB 077	M2	RECONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO EN MAMPOSTERIA E=0.15M	110,18	102.077	11.246.822
		Especificación Técnica URB 077			
IDU 4588	M2	CONSTRUCCION DE ESCALERAS EN CONCRETO	192,62	224.708	43.283.171
		Especificación Técnica IDU 4588			
IDU 5055	M3	DESCABECE DE PILOTES(INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 21 km. MEMO 20143150419133	6,63	98.138	650.654
		Especificación Técnica IDU 5055			
IDRD 10203	ML	BARANDA JUEGOS INFANTILES M-80 CON VIGA (SUM+INST)	338,89	226.690	76.823.003
		especificación IDRD 10203			
IDRD 14619	UN	MODULO M - 5 COLUMPIO (SUM + INST)	7,00	1.892.046	13.244.325
		Especificación IDRD 14619			
IDRD 14705	UN	JUEGO INFANTIL EN MADERA (SUM + INST)	1,00	3.847.554	3.847.554
		Especificación IDRD 14705			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	7.185,00	2.834	20.364.377
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
		TOTAL 04.UIE23.11			**963.157.861**
04.UIE23.12		**EDIFICACIONES DEL PARQUE TERCER MILENIO**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	952,00	3.101	2.951.701
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	476,00	39.217	18.667.132
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 3465	M3	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	368,13	332.671	122.466.249
		Especificación Técnica IDU 3465			
IDU 4235	KG	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=8MM, 8MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	630,00	2.797	1.762.412
		Especificación Técnica IDU 4235			
IDU 4236	KG	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=4MM, 4MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	630,00	2.797	1.762.412
		Especificación Técnica IDU 4236			
IDU 4238	KG	MALLA ELECTROSOLDADA 0.25X0.25M, D=4MM, 4MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	1.610,70	2.797	4.505.901
		Especificación Técnica IDU 4238			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST0308001	KG	**ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA**	38.492,65	2.834	109.099.349
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
5436	KG	**ACERO ASTM A572 GRADO 50. FY=345MPA, FU=450MPA. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN). MEMORANDO DTD-20143150598263**	44.571,45	6.375	284.121.514
		Acero ASTM A572 Grado 50. Fy=345MPa, Fu=450MPa. (Suministro e instalación). Según especificación técnica est 0007			
IDU 5451	M2	**CIELO RASO BANDEJA TILE CLIP-IN, EN ALUMINIO ACABADO PERFORADO N° 110-M1, COLOR A DEFINIR.**	1.978,20	156.316	309.225.241
		Especificación Técnica IDU 5451			
URB 089	KG	**DESMONTE DE ACERO DE EDIFICACIONES**	44.571,45	485	21.617.153
		Especificación Técnica URB 089			
		TOTAL 04.UIE23.12			**876.179.065**
		TOTAL 04.UIE23			**22.281.550.287**
04.UIE24		**LA REBECA - PARQUE NACIONAL**			
04.UIE24.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	**REPLANTEO GENERAL**	30.403,43	490	14.911.700
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	**DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)**	2.917,66	514	1.499.967
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE24.01			**16.411.667**
04.UIE24.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 4813	UN	**RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60**	601,00	14.730	8.852.982
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 003	UN	**DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 61**	60,00	19.400	1.164.000
		Especificación Técnica URB 003			
URB 004	UN	**DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 62**	60,00	19.400	1.164.000
		Especificación Técnica URB 004			
URB 005	UN	**DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63**	360,00	19.400	6.984.000
		Especificación Técnica URB 005			
URB 009	UN	**DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO**	420,00	19.400	8.148.000
		Especificacion Técnica URB 009			
URB 011	UN	**DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20**	84,00	38.800	3.259.200
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 012	UN	**DESMONTE DE HÍDRANTE**	36,00	19.400	698.400
		Especificación Técnica URB 012			
IDU 3011	ML	**DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)**	2.631,07	2.989	7.864.846
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	**DEMOLICION DE CICLORUTA**	635,46	52.345	33.262.911
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	**DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)**	11.392,35	4.464	50.853.949
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	**DEMOLICION PISOS DE CONCRETO**	1.596,01	4.849	7.739.682
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3015	UN	**RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)**	420,00	151.131	63.475.020
		según especificación idu 3015 este capítulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	**RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO**	8.277,83	1.530	12.662.512
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	**RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO**	2.688,43	2.224	5.979.644
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 4613	M3	**TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)**	276,36	19.404	5.362.489
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE24.02			**217.471.635**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE24.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	**EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN**	30.403,43	3.101	94.266.631
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	**TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)**	39.903,75	19.404	774.292.453
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	**DERECHOS DE BOTADERO**	39.903,75	3.811	152.090.367
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE24.03			**1.020.649.451**
04.UIE24.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	**SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE**	3.584,63	53.844	193.011.877
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4160	M3	**SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)**	1.127,86	122.593	138.268.562
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	**SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO**	1.231,76	100.473	123.758.631
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	**BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)**	1.119,22	128.445	143.757.666
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	**BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)**	1.127,86	128.445	144.868.317
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	**BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)**	5.809,71	112.355	652.748.411
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 3454	M3	**ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)**	1.678,82	72.514	121.738.409
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	**GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)**	19.365,71	11.523	223.150.817
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	**GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	19.365,71	17.258	334.216.151
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	**NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE**	10.798,17	866	9.351.216
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	**GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	2.732,66	7.039	19.235.995
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE24.04			**2.104.106.050**
04.UIE24.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	**PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)**	11.065,27	68.911	762.522.608
		especificación técnica idu 4073			
IDU 3745	M2	**PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)**	1.561,86	44.237	69.091.613
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 5048	M2	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y**	858,71	60.050	51.565.643
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	**BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)**	462,40	44.313	20.490.264
		Especificación Técnica IDU 3210			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	2.732,66	57.602	157.407.272
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	932,61	63.120	58.866.161
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	301,00	15.499	4.665.097
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	2.732,66	52.708	144.031.934
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	138,48	151.091	20.923.841
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE24.05			**1.289.564.433**
04.UIE24.06		PAVIMENTOS			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	3.759,54	1.675	6.297.232
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	3.759,54	1.405	5.282.156
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	62,03	118.979	7.380.571
		según especificación idu 4490			
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	1.561,86	53.390	83.387.476
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	1.622,86	551.600	895.170.637
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	2.663,69	6.358	16.936.690
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.442,55	135.330	195.221.199
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	413,55	754.645	312.083.101
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	2.732,66	4.312	11.782.279
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	115,40	29.913	3.452.067
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	424,06	542.564	230.079.241
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE24.06			**1.767.072.649**
04.UIE24.07		PAISAJISMO			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	24,00	157.368	3.776.831
		según especificación idu 4101			
IDU 3698	UN	TALA DE ARBOLES CLASE III (10M<H<20M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	12,00	164.173	1.970.070
		Especificación Técnica IDU 3698			
URB 051	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE LAUREL DE CERA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	48,00	174.600	8.380.800
		Especificación Técnica URB 051			
URB 086	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAUCHO TEQUENDAMA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUT	96,00	174.600	16.761.600
		Especificación Técnica URB 086			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	286,71	63.733	18.272.669
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	28,67	45.762	1.312.015
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	72,13	13.047	941.082
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE24.07			**51.415.067**
04.UIE24.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	384,00	597.087	229.281.461
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	192,00	767.909	147.438.572
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE24.08			**376.720.033**
04.UIE24.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	817,00	119.845	97.913.724
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	120,00	554.021	66.482.558
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	48,00	2.274.077	109.155.707
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	48,00	545.417	26.180.036
		Especificación Técnica IDU 4858			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	325,00	414.713	134.781.708
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE24.09			**434.513.734**
04.UIE24.10		SEÑALIZACION			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	361,00	257.212	92.853.528
		según especificación idu 3431			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	108,19	7.969	862.128
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	24,04	10.028	241.095
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	2.514,55	797	2.004.949
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.417,48	5.393	13.037.930
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	995,36	54.010	53.759.021
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	1.529,10	54.010	82.586.322
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE24.10			**245.344.974**
		TOTAL 04.UIE24			**7.523.269.691**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE25		**PARQUE NACIONAL - GRANCOLOMBIA**			
04.UIE25.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	30.403,43	490	14.911.700
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	2.917,66	514	1.499.967
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE25.01			**16.411.667**
04.UIE25.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	601,00	14.730	8.852.982
		Especificacion Técnica IDU 4813			
URB 003	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 61	60,00	19.400	1.164.000
		Especificación Técnica URB 003			
URB 004	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 62	60,00	19.400	1.164.000
		Especificación Técnica URB 004			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	361,00	19.400	7.003.400
		Especificación Técnica URB 005			
URB 009	UN	DESMONTE DE SEPARADOR DE CICLORUTA DE TUBO	420,00	19.400	8.148.000
		Especificacion Técnica URB 009			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	84,00	38.800	3.259.200
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	36,00	19.400	698.400
		Especificación Técnica URB 012			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.631,07	2.989	7.864.846
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	635,46	52.345	33.262.911
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	11.392,35	4.464	50.853.949
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	1.596,01	4.849	7.739.682
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	420,00	151.131	63.475.020
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	8.277,83	1.530	12.662.512
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	2.688,43	2.224	5.979.644
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	276,39	19.404	5.363.072
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE25.02			**217.491.617**
04.UIE25.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	30.403,43	3.101	94.266.631
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	39.903,75	19.404	774.292.453
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	39.903,75	3.811	152.090.367
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE25.03			**1.020.649.451**
04.UIE25.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	3.584,63	53.844	193.011.877
		Especificación Técnica IDU 4907			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.127,86	122.593	138.268.562
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	1.231,76	100.473	123.758.631
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.119,22	128.445	143.757.666
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.127,86	128.445	144.868.317
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	5.809,71	112.355	652.748.411
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.678,82	72.514	121.738.409
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	19.365,71	11.523	223.150.817
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	19.365,71	17.258	334.216.151
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	10.798,17	866	9.351.216
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2.732,66	7.039	19.235.995
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE25.04			**2.104.106.050**
04.UIE25.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	11.065,27	68.911	762.522.608
		especificación técnica idu 4073			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	1.561,86	44.237	69.091.613
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	858,71	60.050	51.565.643
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	462,40	44.313	20.490.264
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	2.732,66	57.602	157.407.272
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	932,61	63.120	58.866.161
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 7710	UN	PLAQUETA TIPO REJILLA (PEATONAL)	300,00	15.499	4.649.598
		Especificación Técnica IDU 7710			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	273,00	52.708	14.389.167
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	138,48	151.091	20.923.841
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE25.05			**1.159.906.167**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE25.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	3.759,54	1.675	6.297.232
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	3.759,54	1.405	5.282.156
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	62,03	118.979	7.380.571
		según especificación idu 4490			
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	1.561,86	53.390	83.387.476
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	1.622,86	551.600	895.170.637
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	2.663,69	6.358	16.936.690
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.442,55	135.330	195.221.199
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	413,55	754.645	312.083.101
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	2.732,66	4.312	11.782.279
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	115,40	29.913	3.452.067
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	424,06	542.564	230.079.241
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE25.06			**1.767.072.649**
04.UIE25.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	24,00	157.368	3.776.831
		según especificación idu 4101			
IDU 3698	UN	TALA DE ARBOLES CLASE III (10M<H<20M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	12,00	164.173	1.970.070
		Especificación Técnica IDU 3698			
URB 051	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE LAUREL DE CERA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	48,00	174.600	8.380.800
		Especificación Técnica URB 051			
URB 086	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAUCHO TEQUENDAMA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUT	96,00	174.600	16.761.600
		Especificación Técnica URB 086			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	286,71	63.733	18.272.669
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	28,67	45.762	1.312.015
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	72,00	13.047	939.418
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE25.07			**51.413.402**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE25.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	384,00	597.087	229.281.461
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	192,00	767.909	147.438.572
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE25.08			**376.720.033**
04.UIE25.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	817,00	119.845	97.913.724
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	120,00	554.021	66.482.558
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	48,00	2.274.077	109.155.707
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	48,00	545.417	26.180.036
		Especificación Técnica IDU 4858			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	324,00	414.713	134.366.995
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE25.09			**434.099.021**
04.UIE25.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3431	UN	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (75X75CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	361,00	257.212	92.853.528
		según especificación idu 3431			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	108,00	7.969	860.603
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	24,00	10.028	240.669
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	2.514,00	797	2.004.513
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.417,00	5.393	13.035.364
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	995,36	54.010	53.759.021
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	1.529,10	54.010	82.586.322
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE25.10			**245.340.020**
		TOTAL 04.UIE25			**7.393.210.077**
04.UIE26		**MARLY - SANTO TOMAS**			
04.UIE26.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	3.524,19	490	1.728.479
		según especificación idu 3007			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	57,61	1.763	101.545
		según especificación idu 3378			
		TOTAL 04.UIE26.01			**1.830.024**

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE26.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	387,30	2.989	1.157.725
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	166,29	52.345	8.704.285
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	2.028,64	4.464	9.055.563
		según especificacion idu 3021			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	1.378,46	1.530	2.108.613
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	41,99	2.224	93.383
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	882,24	19.404	17.118.985
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE26.02			**38.238.555**
04.UIE26.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	3.524,19	3.101	10.926.850
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	4.588,94	19.404	89.043.770
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	4.588,94	3.811	17.490.419
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE26.03			**117.461.039**
04.UIE26.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	299,10	53.844	16.104.820
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	118,54	122.593	14.532.291
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	207,89	100.473	20.887.018
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	189,01	128.445	24.277.009
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	118,54	128.445	15.225.937
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	520,71	112.355	58.504.703
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	283,51	72.514	20.558.517
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	1.735,72	11.523	20.000.619
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.735,72	17.258	29.955.211
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	1.583,06	866	1.370.930
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	385,76	7.039	2.715.450
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE26.04			**224.132.505**

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE26.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	1.098,20	68.911	75.678.086
		especificación técnica idu 4073			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	446,64	44.237	19.757.651
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	173,18	60.050	10.399.242
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	155,90	44.313	6.908.407
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	385,76	57.602	22.220.404
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	103,01	63.120	6.501.722
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	385,76	52.708	20.332.274
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	17,92	151.091	2.707.553
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE26.05			**164.505.338**
04.UIE26.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	395,14	1.675	661.851
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	395,14	1.405	555.165
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	6,52	118.979	775.712
		según especificación idu 4490			
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	446,64	53.390	23.845.740
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	274,06	551.600	151.171.523
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	449,83	6.358	2.860.176
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	240,22	135.330	32.508.415
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	43,46	754.645	32.800.531
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	240,22	4.312	1.035.723
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
		TOTAL 04.UIE26.06			**246.502.000**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE26.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	4,00	157.368	629.472
		según especificación idu 4101			
URB 051	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE LAUREL DE CERA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	10,00	174.600	1.746.000
		Especificación Técnica URB 051			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	96,19	63.733	6.130.147
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	9,62	45.762	440.157
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	5,00	13.047	65.237
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE26.07			**9.011.013**
04.UIE26.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3559	UN	POSTE DE LIMUNARIA HISTORICA TIPO M 131 H=5M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE LUMINARIAS NI CABLEADO)	5,00	4.612.033	23.060.166
		Especificación Técnica IDU 3559			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	38,00	597.087	22.689.311
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	12,00	364.713	4.376.556
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	12,00	767.909	9.214.911
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE26.08			**59.340.944**
04.UIE26.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	132,00	119.845	15.819.598
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	19,00	554.021	10.526.405
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3329	UN	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO POSTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	5,00	2.274.077	11.370.386
		Especificación Técnica IDU 3329			
IDU 4858	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DENIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS EL	5,00	545.417	2.727.087
		Especificación Técnica IDU 4858			
IDU 7343	ML	BARANDA METALICA M80 (INSTALADO Y PINTADO)	25,00	146.276	3.656.900
		Especificación Técnica IDU 7343			
IDU 7344	ML	BARANDA METALICA M81 (INSTALADO Y PINTADO)	25,00	213.788	5.344.700
		Especificación Técnica IDU 7344			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	15,00	414.713	6.220.694
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE26.09			**55.665.771**
04.UIE26.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	2,00	976.333	1.952.666
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	18,00	7.969	143.434
		según especificación idu 3491			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2,00	10.028	20.056
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	185,75	797	148.106
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	399,48	5.393	2.154.449
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	126,00	54.010	6.805.210
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	300,00	54.010	16.202.880
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE26.10			**27.426.800**
		TOTAL 04.UIE26			**944.113.990**
04.UIE27		**SANTO TOMAS - LOURDES**			
04.UIE27.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	8.123,86	490	3.984.435
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 04.UIE27.01			**3.984.435**
04.UIE27.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	911,11	2.989	2.723.513
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	210,68	52.345	11.028.221
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	4.467,96	4.464	19.944.410
		según especificacion idu 3021			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	1.013,30	1.530	1.550.028
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	2.431,91	2.224	5.409.086
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.898,47	19.404	36.837.912
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE27.02			**77.493.170**
04.UIE27.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	8.123,86	3.101	25.188.229
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	10.561,01	19.404	204.925.900
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	10.561,01	3.811	40.252.562
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE27.03			**270.366.691**
04.UIE27.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	672,93	53.844	36.233.609
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	357,39	122.593	43.813.926
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	482,01	100.473	48.429.231
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	439,75	128.445	56.483.204
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	357,39	128.445	45.905.227
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.176,09	112.355	132.138.969
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	659,62	72.514	47.831.713
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	3.920,29	11.523	45.173.482
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	3.920,29	17.258	67.656.967
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	3.945,66	866	3.416.944
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	911,11	7.039	6.413.578
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE27.04			**533.496.849**
04.UIE27.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	2.891,53	68.911	199.259.040
		especificación técnica idu 4073			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	813,52	44.237	35.987.471
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	157,82	60.050	9.477.227
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	210,42	44.313	9.324.543
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	911,11	57.602	52.482.018
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	333,10	63.120	21.025.246
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	911,11	52.708	48.022.473
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	54,82	151.091	8.283.423
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE27.05			**383.861.442**
04.UIE27.06		PAVIMENTOS			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.191,31	1.675	1.995.439
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.191,31	1.405	1.673.786
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	19,66	118.979	2.338.722
		según especificación idu 4490			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	813,52	53.390	43.433.699
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4555	M3	LOSA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR50 CON FORMALETA FIJA, HIERROS DE TRANSFERENCIA, HIERROS DE AMARRE, ADITIVOS	637,63	551.600	351.717.629
		Especificación Técnica IDU 4555			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.046,58	6.358	6.654.522
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	555,63	135.330	75.193.116
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	131,04	754.645	98.891.502
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	911,11	4.312	3.928.394
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	165,50	542.564	89.793.894
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE27.06			**675.907.867**
04.UIE27.07		PAISAJISMO			
URB 051	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE LAUREL DE CERA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	14,00	174.600	2.444.400
		Especificación Técnica URB 051			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	86,00	63.733	5.481.028
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	8,50	45.762	388.973
		Especificación Técnica IDU 3018			
		TOTAL 04.UIE27.07			**8.314.401**
04.UIE27.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	83,00	597.087	49.558.232
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	42,00	364.713	15.317.946
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	42,00	767.909	32.252.188
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE27.08			**97.128.366**
04.UIE27.09		MOBILIARIO			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	46,00	554.021	25.484.981
		Especificación Técnica IDU 4920			
		TOTAL 04.UIE27.09			**25.484.981**
		TOTAL 04.UIE27			**2.076.038.202**
04.UIE28		LOURDES - AV CHILE 1			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE28.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL según especificación idu 3007	5.193,26	490	2.547.094
		TOTAL 04.UIE28.01			**2.547.094**
04.UIE28.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3011	594,45	2.989	1.776.942
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA Especificación Técnica URB 035	144,74	52.345	7.576.252
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE) según especificacion idu 3021	2.856,68	4.464	12.751.844
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO Especificación Técnica IDU 4581	2.191,85	1.530	3.352.848
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	1.256,23	19.404	24.375.887
		TOTAL 04.UIE28.02			**49.833.772**
04.UIE28.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN Incluye cargue. Según especificación EST 0001	189.034,81	3.101	586.107.380
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	6.751,24	19.404	131.001.123
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	6.751,24	3.811	25.731.891
		TOTAL 04.UIE28.03			**742.840.394**
04.UIE28.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE Especificación Técnica IDU 4907	467,95	53.844	25.196.585
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4161	692,91	122.593	84.946.728
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) según especificación idu 4160	440,78	122.593	54.036.870
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748	62,61	100.473	6.290.112
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4158	277,17	128.445	35.600.594
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4158	440,78	128.445	56.616.126
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4156	809,25	112.355	90.923.349
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación técnica idu 4792	554,33	39.217	21.739.052
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación) Especificación Técnica IDU 4034	4.083,34	11.523	47.052.245
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) Especificación Técnica IDU 4013	1.385,83	17.258	23.916.830

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE especificación técnica idu 3800	2.855,10	866	2.472.515
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4676	564,64	7.039	3.974.651
		TOTAL 04.UIE28.04			**452.765.657**
04.UIE28.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO) especificación técnica idu 4073	1.619,93	68.911	111.631.335
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y Especificación Técnica IDU 5048	148,97	60.050	8.945.617
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI) Especificación Técnica IDU 3210	190,89	44.313	8.458.743
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5) Especificación Técnica IDU 4054	564,64	57.602	32.524.386
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H Especificación Técnica IDU 4856	137,53	63.120	8.680.872
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI) Especificación Técnica IDU 4049	564,64	52.708	29.760.698
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación	59,15	151.091	8.936.585
		TOTAL 04.UIE28.05			**208.938.236**
04.UIE28.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 4200	138,58	543.469	75.315.563
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación) Especificación Técnica IDU 3859	207,87	585.229	121.653.892
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3864	2.855,10	1.675	4.782.289
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3866	2.855,10	1.405	4.011.413
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M según especificación idu 4490	24,24	118.979	2.884.413
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA. Especificación Técnica IDU 4577	357,74	135.330	48.413.538
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) Especificación Técnica IDU 4712	161,62	754.645	121.965.724
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE) Especificación Técnica IDU 4525	564,64	4.312	2.434.521
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m) Especificación Técnica IDU 4610	28,62	29.913	856.076
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS Especificación Técnica IDU 4598	1,39	5.192	7.197
		TOTAL 04.UIE28.06			**382.324.626**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE28.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	6,00	157.368	944.208
		según especificación idu 4101			
IDU 3698	UN	TALA DE ARBOLES CLASE III (10M<H<20M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	3,00	164.173	492.518
		Especificación Técnica IDU 3698			
URB 051	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE LAUREL DE CERA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	18,00	174.600	3.142.800
		Especificación Técnica URB 051			
		TOTAL 04.UIE28.07			4.579.525
04.UIE28.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	12,00	597.087	7.165.046
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	6,00	364.713	2.188.278
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	6,00	767.909	4.607.455
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE28.08			13.960.779
04.UIE28.09		**MOBILIARIO**			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	21,00	554.021	11.634.448
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	18,00	414.713	7.464.833
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE28.09			19.099.281
04.UIE28.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	24,00	7.969	191.245
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	3,00	10.028	30.084
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	258,06	797	205.760
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	570,60	5.393	3.077.365
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	252,21	54.010	13.621.707
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	447,18	54.010	24.151.959
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE28.10			41.278.120
		TOTAL 04.UIE28			1.918.167.485
04.UIE29		**LOURDES - AV CHILE 2**			
04.UIE29.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	14.149,31	490	6.939.687
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 04.UIE29.01			6.939.687

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE29.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	1.170,62	2.989	3.499.241
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	241,46	52.345	12.639.213
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	7.602,07	4.464	33.934.652
		según especificacion idu 3021			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	6.305,78	1.530	9.645.886
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.316,32	19.404	64.349.873
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE29.02			124.068.865
04.UIE29.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	14.149,31	3.101	43.870.306
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	18.394,10	19.404	356.919.175
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	18.394,10	3.811	70.107.836
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE29.03			470.897.317
04.UIE29.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	1.308,48	53.844	70.454.143
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.451,95	122.593	177.999.581
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.410,91	122.593	172.968.345
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	131,20	100.473	13.182.058
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	580,78	128.445	74.598.301
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.410,91	128.445	181.224.370
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.187,62	112.355	245.789.311
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	1.161,56	39.217	45.552.509
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	10.195,97	11.523	117.488.015
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2.903,90	17.258	50.115.911
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	7.606,93	866	6.587.601
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.217,35	7.039	8.569.280
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE29.04			1.164.529.426

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE29.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	5.555,11	68.911	382.810.056
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	41,93	60.050	2.517.888
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	276,29	44.313	12.243.256
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.217,35	57.602	70.122.027
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	384,78	63.120	24.287.252
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	1.217,35	52.708	64.163.562
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	129,94	151.091	19.632.777
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE29.05			**575.776.819**
04.UIE29.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	290,39	543.469	157.817.961
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	435,58	585.229	254.914.045
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	7.606,93	1.675	12.741.608
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	7.606,93	1.405	10.687.737
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	70,45	118.979	8.382.087
		según especificación idu 4490			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	749,69	135.330	101.455.920
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	517,33	754.645	390.400.494
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.217,35	4.312	5.248.787
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	29,04	5.192	150.788
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	74,97	542.564	40.676.038
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE29.06			**982.762.627**
04.UIE29.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	25,00	157.368	3.934.199
		según especificación idu 4101			
URB 048	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE MANO DE OSO ALTURA 1.3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	12,00	174.600	2.095.200
		Especificación Técnica URB 048			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	32,80	63.733	2.090.438
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	3,28	45.762	150.098
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	19,00	13.047	247.902
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE29.07			**8.517.837**
04.UIE29.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	188,00	597.087	112.252.382
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	94,00	364.713	34.283.022
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	94,00	767.909	72.183.468
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE29.08			**218.718.871**
04.UIE29.09		**MOBILIARIO**			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	75,00	554.021	41.551.599
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	31,00	414.713	12.856.101
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE29.09			**54.407.700**
04.UIE29.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	81,00	7.969	645.453
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	12,00	10.028	120.334
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.123,27	797	895.628
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1.221,97	5.393	6.590.329
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	652,22	54.010	35.226.141
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	937,10	54.010	50.612.396
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE29.10			**94.090.281**
		TOTAL 04.UIE29			**3.700.709.429**
04.UIE30		**LOURDES - AV CHILE 3**			
04.UIE30.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	14.219,40	490	6.974.063
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 04.UIE30.01			**6.974.063**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE30.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	945,21	2.989	2.825.441
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	318,42	52.345	16.667.680
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	6.301,40	4.464	28.128.630
		según especificacion idu 3021			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	5.217,85	1.530	7.981.693
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	2.763,17	19.404	53.616.551
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE30.02			109.219.995
04.UIE30.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	14.219,40	3.101	44.087.622
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	18.485,22	19.404	358.687.209
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	18.485,22	3.811	70.455.122
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE30.03			473.229.953
04.UIE30.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	1.447,54	53.844	77.941.727
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.112,65	122.593	136.403.618
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.271,16	122.593	155.835.908
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	100,67	100.473	10.114.617
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	445,06	128.445	57.165.743
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.271,16	128.445	163.274.177
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.343,90	112.355	263.348.098
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	890,12	39.217	34.907.537
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	10.038,28	11.523	115.670.956
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2.225,30	17.258	38.404.538
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	6.462,48	866	5.596.508
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	945,21	7.039	6.653.607
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE30.04			1.065.317.035

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE30.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	4.175,56	68.911	287.743.421
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	205,31	60.050	12.328.822
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	429,08	44.313	19.013.849
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	945,21	57.602	54.446.167
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	171,03	63.120	10.795.386
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	945,21	52.708	49.819.723
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	151,00	151.091	22.814.756
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE30.05			456.962.126
04.UIE30.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	222,53	543.469	120.938.155
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	333,79	585.229	195.343.585
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	6.462,48	1.675	10.824.654
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	6.462,48	1.405	9.079.784
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	65,58	118.979	7.802.658
		según especificación idu 4490			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	575,27	135.330	77.851.575
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	466,09	754.645	351.732.485
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	945,21	4.312	4.075.415
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	28,75	29.913	859.995
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	22,25	5.192	115.531
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	57,53	542.564	31.213.718
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE30.06			809.837.555
04.UIE30.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	27,00	157.368	4.248.935
		según especificación idu 4101			
URB 048	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE MANO DE OSO ALTURA 1.3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	15,00	174.600	2.619.000
		Especificación Técnica URB 048			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	87,00	13.047	1.135.130
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE30.07			**8.003.065**
04.UIE30.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	126,00	597.087	75.232.979
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	63,00	364.713	22.976.919
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	63,00	767.909	48.378.281
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE30.08			**146.588.180**
04.UIE30.09		**MOBILIARIO**			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	42,00	554.021	23.268.895
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	15,00	414.713	6.220.694
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE30.09			**29.489.590**
04.UIE30.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	45,00	7.969	358.585
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	3,00	10.028	30.084
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	671,87	797	535.709
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1.435,53	5.393	7.742.100
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	339,67	54.010	18.345.441
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	718,98	54.010	38.831.822
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE30.10			**65.843.741**
		TOTAL 04.UIE30			**3.171.465.300**
04.UIE31		**AV CHILE - CLL 85**			
04.UIE31.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	26.106,09	490	12.804.022
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 04.UIE31.01			**12.804.022**
04.UIE31.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	10.621,21	45.833	486.802.555
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	1.941,63	2.989	5.803.959
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	364,29	52.345	19.068.743
		Especificación Técnica URB 035			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	10.621,21	4.464	47.411.701
		según especificacion idu 3021			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	12.184,86	1.530	18.639.058
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	18.835,93	19.404	365.492.386
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE31.02			**943.218.403**
04.UIE31.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	26.106,09	3.101	80.942.616
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	33.937,92	19.404	658.531.341
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	33.937,92	3.811	129.351.995
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE31.03			**868.825.952**
04.UIE31.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	3.224,56	53.844	173.624.062
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.727,63	122.593	334.389.612
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.314,72	122.593	161.176.080
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	246,36	100.473	24.752.528
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.091,05	128.445	140.139.944
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.314,72	128.445	168.869.243
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	5.259,16	112.355	590.891.158
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	2.182,11	39.217	85.575.076
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	22.985,81	11.523	264.865.158
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	5.455,26	17.258	94.147.637
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	9.837,65	866	8.519.405
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.941,63	7.039	13.667.697
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE31.04			**2.060.617.599**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE31.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	10.284,24	68.911	708.700.726
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	912,10	60.050	54.771.413
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	1.769,58	44.313	78.415.510
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.941,63	57.602	111.842.143
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	509,47	63.120	32.157.665
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	1.941,63	52.708	102.338.602
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	337,84	151.091	51.044.617
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE31.05			**1.139.270.676**
04.UIE31.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	545,53	543.469	296.478.639
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	818,29	585.229	478.887.032
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	9.837,65	1.675	16.478.064
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	9.837,65	1.405	13.821.898
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	657,36	118.979	78.212.187
		según especificación idu 4490			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.407,77	135.330	190.514.214
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	482,06	754.645	363.784.165
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.941,63	4.312	8.371.629
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	56,31	29.913	1.684.393
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	54,55	5.192	283.246
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	140,78	542.564	76.382.187
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE31.06			**1.524.897.655**
04.UIE31.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	53,00	157.368	8.340.501
		según especificación idu 4101			
URB 048	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE MANO DE OSO ALTURA 1.3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	53,00	174.600	9.253.800
		Especificación Técnica URB 048			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	81,20	63.733	5.175.110
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	8,12	45.762	371.583
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	200,00	13.047	2.609.494
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE31.07			**25.750.489**
04.UIE31.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	224,00	597.087	133.747.519
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	112,00	364.713	40.847.856
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	112,00	767.909	86.005.834
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE31.08			**260.601.208**
04.UIE31.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	211,00	119.845	25.287.388
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	83,00	554.021	45.983.770
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	194,00	414.713	80.454.312
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE31.09			**151.725.469**
04.UIE31.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	76,00	7.969	605.610
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	18,00	10.028	180.501
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	961,64	797	766.754
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1.987,26	5.393	10.717.691
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	707,35	54.010	38.203.691
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	1.759,71	54.010	95.041.233
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE31.10			**145.515.480**
		TOTAL 04.UIE31			**7.133.226.951**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE32		**CLL 85 - PARQUE 93 1**			
04.UIE32.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	17.768,07	490	8.714.547
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	1.481,40	514	761.588
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE32.01			9.476.135
04.UIE32.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	9.695,64	45.833	444.380.850
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.174,29	2.989	6.499.431
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	262,67	52.345	13.749.449
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	18.825,55	4.464	84.034.808
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	158,13	4.849	766.832
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	6.505,53	1.530	9.951.444
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	19.763,96	19.404	383.499.880
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE32.02			942.882.694
04.UIE32.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	17.768,07	3.101	55.090.367
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	23.291,07	19.404	451.939.980
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	23.291,07	3.811	88.772.294
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE32.03			595.802.641
04.UIE32.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	1.942,54	53.844	104.594.638
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.522,24	122.593	186.616.676
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.503,30	122.593	184.294.755
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	140,60	100.473	14.126.504
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	608,90	128.445	78.210.175
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.503,30	128.445	193.091.405
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	3.154,84	112.355	354.460.990
		Especificación Técnica IDU 4156			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	1.217,79	39.217	47.757.662
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	13.560,61	11.523	156.258.714
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	3.044,48	17.258	52.542.060
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	8.055,49	866	6.976.054
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2.035,05	7.039	14.325.307
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE32.04			1.393.254.941
04.UIE32.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	4.228,68	68.911	291.403.992
		especificación técnica idu 4073			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	297,52	44.237	13.161.298
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	734,33	60.050	44.096.362
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	702,86	44.313	31.145.879
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	2.035,05	57.602	117.223.339
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	434,97	63.120	27.455.237
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	2.035,05	52.708	107.262.543
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	665,00	151.091	100.475.581
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE32.05			732.224.231
04.UIE32.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	556,60	543.469	302.494.841
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	834,90	585.229	488.607.686
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	5.565,98	1.675	9.323.017
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	5.565,98	1.405	7.820.202
		según especificación idu 3866			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	94,20	542.564	51.109.547
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE32.06			859.355.292

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE32.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	70,00	157.368	11.015.757
		según especificación idu 4101			
URB 048	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE MANO DE OSO ALTURA 1.3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	39,00	174.600	6.809.400
		Especificación Técnica URB 048			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	1.015,00	10.944	11.108.028
		según especificación idu 3721			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	101,53	45.762	4.646.166
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	39,00	13.047	508.851
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE32.07			**34.088.202**
04.UIE32.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	117,00	597.087	69.859.195
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	69,00	364.713	25.165.197
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	69,00	767.909	52.985.737
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE32.08			**148.010.129**
04.UIE32.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	115,00	119.845	13.782.226
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	4,00	13.844.049	55.376.196
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	4,00	4.756.263	19.025.053
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	46,00	554.021	25.484.981
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3400	UN	BANCA EN CONCRETO TIPO M40 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	6,00	130.868	785.205
		Especificación Técnica IDU 3400			
		TOTAL 04.UIE32.09			**114.453.661**
04.UIE32.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	12,00	7.969	95.623
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	4,00	10.028	40.111
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	630,49	797	502.715
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1.124,42	5.393	6.064.222
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	493,27	54.010	26.641.315
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	822,67	54.010	44.432.078
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE32.10			**77.776.064**
		TOTAL 04.UIE32			**4.907.323.990**
04.UIE33		**CLL 85 - PARQUE 93 2**			
04.UIE33.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	16.127,78	490	7.910.049
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	477,20	514	245.330
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE33.01			**8.155.379**
04.UIE33.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	7.699,42	45.833	352.888.071
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	1.481,97	2.989	4.429.947
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	781,26	52.345	40.894.938
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	7.699,42	4.464	34.369.219
		según especificacion idu 3021			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	4.510,88	1.530	6.900.244
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	2.426,33	2.224	5.396.673
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	13.484,48	19.404	261.652.850
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE33.02			**706.531.942**
04.UIE33.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	16.127,78	3.101	50.004.608
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	21.028,15	19.404	408.030.256
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	21.028,15	3.811	80.147.328
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE33.03			**538.182.192**
04.UIE33.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	2.321,97	53.844	125.024.886
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.962,20	122.593	240.553.324
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	178,05	122.593	21.828.256
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	176,28	100.473	17.711.537
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	784,88	128.445	100.814.110
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	178,05	128.445	22.870.150
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	3.785,16	112.355	425.279.850
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	1.569,76	39.217	61.560.861
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	16.541,59	11.523	190.608.517
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	3.924,41	17.258	67.727.962
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	4.517,92	866	3.912.519
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.481,97	7.039	10.432.047
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE33.04			**1.288.324.019**
04.UIE33.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	4.131,59	68.911	284.713.604
		especificación técnica idu 4073			
IDU 4064	M2	PISO EN ADOQUIN EN ARCILLA 20X10X6 CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	2.887,91	39.174	113.130.902
		Especificación Técnica IDU 4064			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	1.767,61	60.050	106.144.782
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	1.259,13	44.313	55.796.040
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.481,97	57.602	85.364.970
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	305,48	63.120	19.282.004
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	1.481,97	52.708	78.111.269
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	81,00	151.091	12.238.379
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE33.05			**754.781.950**
04.UIE33.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	392,44	543.469	213.279.350
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	588,66	585.229	344.501.511
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	4.517,92	1.675	7.567.517
		según especificación idu 3864			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	4.517,92	1.405	6.347.678
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	89,03	118.979	10.592.364
		según especificación idu 4490			
IDU 4061	M2	ADOQUIN DE ARCILLA TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	2.887,91	45.773	132.188.294
		Especificación Técnica IDU 4061			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.007,32	135.330	136.321.548
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	65,29	754.645	49.268.104
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.481,97	4.312	6.389.755
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	9,60	29.913	287.163
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	39,24	5.192	203.771
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	100,73	542.564	54.653.749
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE33.06			**961.600.805**
04.UIE33.07		**PAISAJISMO**			
IDU 3699	UN	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	17,00	92.052	1.564.877
		según especificación idu 3699			
IDU 4101	UN	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M<H<10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	8,00	157.368	1.258.944
		según especificación idu 4101			
IDU 3698	UN	TALA DE ARBOLES CLASE III (10M<H<20M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	25,00	164.173	4.104.313
		Especificación Técnica IDU 3698			
URB 048	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE MANO DE OSO ALTURA 1.3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	67,00	174.600	11.698.200
		Especificación Técnica URB 048			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	42,00	13.047	547.994
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE33.07			**19.174.327**
04.UIE33.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	100,00	597.087	59.708.714
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	50,00	364.713	18.235.650
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	50,00	767.909	38.395.462
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE33.08			**116.339.825**
04.UIE33.09		**MOBILIARIO**			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	68,00	554.021	37.673.450
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	168,00	414.713	69.671.775
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE33.09			**107.345.225**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE33.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	76,00	7.969	605.610
		según especificación idu 3491			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	945,76	797	754.092
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	897,36	5.393	4.839.636
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	226,64	54.010	12.240.949
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	1.259,13	54.010	68.005.270
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE33.10			**86.445.556**
		TOTAL 04.UIE33			**4.586.881.221**
04.UIE34		**PARQUE 93 - CLL 100 1**			
04.UIE34.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	23.462,26	490	11.507.325
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	1.147,51	514	589.933
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE34.01			**12.097.258**
04.UIE34.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	9.220,73	45.833	422.614.249
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	1.915,32	2.989	5.725.301
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	9.220,73	4.464	41.160.138
		según especificacion idu 3021			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	7.937,26	1.530	12.141.540
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	16.058,16	19.404	311.592.537
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE34.02			**793.233.765**
04.UIE34.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	23.462,26	3.101	72.745.344
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	30.650,11	19.404	594.734.756
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	30.650,11	3.811	116.820.753
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE34.03			**784.300.853**
04.UIE34.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	14.378,53	53.844	774.201.318
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	4.541,63	122.593	556.773.562
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	1.147,61	100.473	115.303.956
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompacta-dor, Especificación IDU 4748			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	4.541,63	128.445	583.349.154
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	15.526,14	112.355	1.744.434.288
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	4.541,63	39.217	178.107.390
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	20.067,77	11.523	231.240.573
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	4.541,63	17.258	78.380.000
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	4.541,63	866	3.933.047
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.915,32	7.039	13.482.465
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE34.04			**4.279.205.754**
04.UIE34.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	5.915,67	68.911	407.656.808
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	2.295,90	60.050	137.868.423
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	1.379,77	44.313	61.141.655
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.915,32	57.602	110.326.398
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	383,06	63.120	24.178.888
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	1.915,32	52.708	100.951.654
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	188,00	151.091	28.405.127
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE34.05			**870.528.954**
04.UIE34.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	4.541,63	543.469	2.468.232.446
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	4.541,63	585.229	2.657.890.713
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	4.541,63	1.675	7.607.222
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	4.541,63	1.405	6.380.983
		según especificación idu 3866			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.147,61	135.330	155.306.816
		Especificación Técnica IDU 4577			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.915,32	4.312	8.258.172
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	91,82	29.913	2.746.748
		Especificación Técnica IDU 4610			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	45,42	5.192	235.820
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.147,61	542.564	622.652.830
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE34.06			5.929.311.749
04.UIE34.07		PAISAJISMO			
URB 048	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE MANO DE OSO ALTURA 1.3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR	77,00	174.600	13.444.200
		Especificación Técnica URB 048			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	3.678,92	10.944	40.261.621
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	574,12	63.733	36.590.101
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4798	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCO	134,00	175.034	23.454.501
		según especificación técnica idu 007			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	4.253,04	45.762	194.625.366
		Especificación Técnica IDU 3018			
		TOTAL 04.UIE34.07			308.375.789
04.UIE34.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	154,00	597.087	91.951.419
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	77,00	364.713	28.082.901
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	77,00	767.909	59.129.011
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE34.08			179.163.331
04.UIE34.09		MOBILIARIO			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	78,00	414.713	32.347.610
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE34.09			32.347.610
04.UIE34.10		SEÑALIZACION			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	77,00	7.969	613.578
		según especificación idu 3491			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.915,32	797	1.527.158
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1.915,32	5.393	10.329.682
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	1.436,49	54.010	77.584.088
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE34.10			90.054.507
		TOTAL 04.UIE34			13.278.619.569

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE35		PARQUE 93 - CLL 100 2			
04.UIE35.01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	12.879,68	490	6.316.984
		según especificación idu 3007			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	127,06	1.763	223.972
		según especificación idu 3378			
		TOTAL 04.UIE35.01			6.540.956
04.UIE35.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	5.993,46	45.833	274.698.662
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	1.090,21	2.989	3.258.869
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	5.993,46	4.464	26.754.031
		según especificacion idu 3021			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	3.917,42	1.530	5.992.431
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	10.288,51	19.404	199.638.248
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE35.02			510.342.241
04.UIE35.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	12.879,68	3.101	39.933.795
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	16.760,11	19.404	325.213.097
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	16.760,11	3.811	63.879.971
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE35.03			429.026.863
04.UIE35.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	1.525,13	53.844	82.119.446
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.539,61	122.593	188.746.687
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	462,10	122.593	56.649.853
		según especificación idu 4160			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	158,45	100.473	15.919.487
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	615,85	128.445	79.102.334
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	462,10	128.445	59.353.831
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.559,31	112.355	287.550.881
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	1.231,69	39.217	48.302.839
		según especificación técnica idu 4792			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	11.610,28	11.523	133.785.047
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	3.079,23	17.258	53.141.767
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	4.619,55	866	4.000.527
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	656,99	7.039	4.624.743
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE35.04			1.013.297.443
04.UIE35.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	4.436,99	68.911	305.758.650
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	381,50	60.050	22.908.998
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	364,27	44.313	16.141.870
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	656,99	57.602	37.844.064
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	183,94	63.120	11.610.400
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	656,99	52.708	34.628.347
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	228,00	151.091	34.448.771
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE35.05			463.341.099
04.UIE35.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	307,92	543.469	167.346.559
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	461,88	585.229	270.308.130
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	4.619,55	1.675	7.737.741
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	4.619,55	1.405	6.490.463
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	231,05	118.979	27.489.866
		según especificación idu 4490			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	905,40	135.330	122.528.559
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	169,43	754.645	127.863.208
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	656,99	4.312	2.832.711
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4610	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CICLORUTAS (SOBRECARPETA: RODADURA ASFÁLTICA e=0.04m)	14,10	29.913	421.766
		Especificación Técnica IDU 4610			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	30,79	5.192	159.886
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	90,54	542.564	49.123.893
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE35.06			782.302.782
04.UIE35.07		PAISAJISMO			
IDU 3699	UN	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	2,00	92.052	184.103
		según especificación idu 3699			
URB 053	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE SAUCO H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUTOR Y RETIRO	29,00	174.600	5.063.400
		Especificación Técnica URB 053			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	1.275,09	10.944	13.954.381
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	287,26	63.733	18.308.024
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 4798	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCO	7,00	175.034	1.225.235
		según especificación técnica idu 007			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	156,23	45.762	7.149.542
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	4,00	13.047	52.190
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE35.07			45.936.875
04.UIE35.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	56,00	597.087	33.436.880
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	28,00	364.713	10.211.964
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	28,00	767.909	21.501.458
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE35.08			65.150.302
04.UIE35.09		MOBILIARIO			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	81,00	119.845	9.707.481
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	2,00	53.736.446	107.472.892
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	3,00	1.960.781	5.882.344
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	38,00	554.021	21.052.810
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	42,00	414.713	17.417.944
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE35.09			161.533.470

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE35.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3163	ML	SEPARADOR NEW JERSEY BIDIRECCIONAL 1.5MX0.6MX1.1M (PREFABRICADO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE MATRIAL DE BASE)	35,16	251.804	8.853.441
		Especificación Técnica IDU 3163			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	40,00	7.969	318.742
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	13,00	10.028	130.362
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	452,48	797	360.780
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1.535,43	5.393	8.280.902
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	444,14	54.010	23.988.060
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	164,24	54.010	8.870.585
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE35.10			**50.802.872**
		TOTAL 04.UIE35			**3.528.274.904**
04.UIE36		**CLL 100 - USAQUEN**			
04.UIE36.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	21.246,95	490	10.420.802
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 04.UIE36.01			**10.420.802**
04.UIE36.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	11.360,37	45.833	520.680.422
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	2.899,15	2.989	8.666.209
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	11.360,37	4.464	50.711.205
		según especificacion idu 3021			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	9.949,33	2.224	22.129.408
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	19.613,54	19.404	380.581.130
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE36.02			**982.768.375**
04.UIE36.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	21.246,95	3.101	65.876.722
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	27.621,03	19.404	535.958.539
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	27.621,03	3.811	105.275.637
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE36.03			**707.110.898**
04.UIE36.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	2.193,83	53.844	118.125.057
		Especificación Técnica IDU 4907			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	3.211,79	122.593	393.744.369
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4160	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.156,27	122.593	141.750.544
		según especificación idu 4160			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.284,72	128.445	165.015.339
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4157	M3	BASE GRANULAR CLASE B (BG-B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.156,27	128.445	148.516.499
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	3.290,74	112.355	369.730.218
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	2.569,43	39.217	100.764.529
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	17.392,72	11.523	200.416.046
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	6.423,58	17.258	110.859.012
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	10.277,80	866	8.900.571
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2.895,15	7.039	20.379.779
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE36.04			**1.778.201.964**
04.UIE36.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	2.910,52	68.911	200.567.542
		especificación técnica idu 4073			
IDU 3745	M2	PISO EN ADOQUÍN DE CONCRETO A25 20X10X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	1.022,72	44.237	45.241.909
		Suministro e instalación de piso en adoquín de concreto A25 20x10x6 cm, incluido 3 cm. especificación técnica idu 3745			
IDU 4064	M2	PISO EN ADOQUIN EN ARCILLA 20X10X6 CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	6.607,05	39.174	258.824.808
		Especificación Técnica IDU 4064			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	2.895,15	57.602	166.766.812
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	2.895,15	52.708	152.596.168
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	1.130,00	151.091	170.732.942
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE36.05			**994.730.182**
04.UIE36.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	642,36	543.469	349.101.571
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	963,54	585.229	563.889.653
		Especificación Técnica IDU 3859			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	10.277,80	1.675	17.215.307
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	10.277,80	1.405	14.440.303
		según especificación idu 3866			
IDU 4490	M2	BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.12M	57,81	118.979	6.878.577
		según especificación idu 4490			
IDU 4061	M2	ADOQUIN DE ARCILLA TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	6.607,05	45.773	302.424.972
		Especificación Técnica IDU 4061			
IDU 4394	M2	ADOQUIN DE CONCRETO TR. PESADO 20X10X8CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	1.022,72	53.390	54.602.989
		Especificación Técnica IDU 4394			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	423,96	754.645	319.942.211
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	2.895,15	4.312	12.482.861
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	64,24	5.192	333.539
		Especificación Técnica IDU 4598			
		TOTAL 04.UIE36.06			**1.641.311.982**
04.UIE36.07		**PAISAJISMO**			
IDU 4935	UN	PROTECCIÓN A ÁRBOLES (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DURMIENTES DE 2.90m x 0.04m x 0.04m Y POLISOMBRA AL 47% DE TAL MANERA Q	67,00	13.047	874.180
		Especificación Técnica IDU 4935			
		TOTAL 04.UIE36.07			**874.180**
04.UIE36.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	126,00	597.087	75.232.979
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	126,00	364.713	45.953.838
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	126,00	767.909	96.756.563
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE36.08			**217.943.380**
04.UIE36.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	188,00	119.845	22.530.943
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	68,00	414.713	28.200.480
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE36.09			**50.731.423**
04.UIE36.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3163	ML	SEPARADOR NEW JERSEY BIDIRECCIONAL 1.5MX0.6MX1.1M (PREFABRICADO, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE MATRIAL DE BASE)	139,46	251.804	35.116.634
		Especificación Técnica IDU 3163			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	27,00	7.969	215.151
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	13,00	10.028	130.362
		según especificación idu 3490			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.344,61	797	1.072.111
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.759,81	5.393	14.884.218
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	266,23	54.010	14.379.126
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
		TOTAL 04.UIE36.10			**65.797.603**
04.UIE.36.13		**PUENTES**			
IDU 4830	M2	MANTENIMIENTO RUTINARIO PARA PUENTE PEATONAL, INCLUYE LAVADO DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y/O METALICAS A PRESION, INCLUYE ALQUILE	441,68	3.701	1.634.459
		Especificación Técnica IDU 4830			
IDU 4831	M2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA PUENTE PEATONAL EN CONCRETO, INCLUYE REEMPLAZO DE PELDAÑOS DE ESCALERAS Y PISO DE PUENTE, SELLO DE	112,19	80.518	9.033.287
		Especificación Técnica IDU 4831			
		TOTAL 04.UIE.36.13			**10.667.746**
		TOTAL 04.UIE36			**6.460.558.535**
04.UIE37		**USAQUEN - CLL 127**			
04.UIE37.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	18.125,07	490	8.889.643
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	1.812,51	514	931.810
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UIE37.01			**9.821.453**
04.UIE37.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
URB 005	UN	DESMONTE DE BOLARDO TIPO M 63	23,00	19.400	446.200
		Especificación Técnica URB 005			
URB 011	UN	DESMONTE DE TELEFONO PÚBLICO TIPO M20	1,00	38.800	38.800
		Especificacion Técnica URB 011			
URB 012	UN	DESMONTE DE HÍDRANTE	4,00	19.400	77.600
		Especificación Técnica URB 012			
URB 014	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M50	9,00	14.550	130.950
		Especificacion Técnica URB 014			
URB 015	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M30	1,00	24.250	24.250
		Especificación Técnica URB 015			
URB 016	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M31	6,00	19.400	116.400
		Especificacion Técnica URB 016			
URB 017	UN	DESMONTE DE BANCA TIPO M40	3,00	19.400	58.200
		Especificación Técnica URB 017			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	113,00	5.858	661.935
		Especificación Técnica IDU 4833			
URB 021	UN	DESMONTE DE PARADERO TIPO M10	3,00	116.400	349.200
		Especificacion Técnica URB 021			
URB 023	UN	DESMONTE DE PANEL PUBLICITARIO TIPO M160	3,00	77.600	232.800
		Especificación Técnica URB 023			
URB 030	UN	DEMOLICION DE REJILLAS	9,00	6.749	60.739
		Especificación Técnica URB 030			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	1.514,00	2.989	4.525.679
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	224,54	52.345	11.753.536
		Especificación Técnica URB 035			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	9.767,03	4.464	43.598.752
		según especificacion idu 3021			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	2.354,46	1.530	3.601.594
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4704	M2	RETIRO DE LOSETA A-50 SOBRE MORTERO	588,61	2.224	1.309.192
		Especificación Técnica IDU 4704			
IDU 3155	UN	DEMOLICION SUMIDERO EXISTENTE (Incluye Cargue)	17,00	126.542	2.151.207
		Especificación Técnica IDU 3155			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.843,90	19.404	74.587.036
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UIE37.02			**143.724.070**
04.UIE37.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	15.758,44	3.101	48.859.456
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	20.721,60	19.404	402.081.893
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	20.721,60	3.811	78.978.921
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UIE37.03			**529.920.271**
04.UIE37.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	1.641,52	53.844	88.386.437
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	3.229,49	122.593	395.914.368
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	272,96	100.473	27.425.110
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1.291,80	128.445	165.925.283
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.735,25	112.355	307.318.096
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	3.404,35	39.217	133.507.252
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	6.458,98	11.523	74.426.734
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	6.458,98	17.258	111.469.977
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	6.458,98	866	5.593.477
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.511,11	7.039	10.637.142
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UIE37.04			**1.320.603.875**
04.UIE37.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	19.605,98	68.911	1.351.074.291
		especificación técnica idu 4073			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 042	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 DE COLORES (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	767,52	67.389	51.722.743
		Especificación Técnica URB 042			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	859,98	60.050	51.641.618
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	757,00	44.313	33.544.989
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	1.514,00	57.602	87.209.718
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	40,49	44.309	1.794.066
		según especificación idu 4051			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	556,70	63.120	35.138.815
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	1.514,00	52.708	79.799.263
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	148,64	151.091	22.458.181
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
		TOTAL 04.UIE37.05			**1.714.383.684**
04.UIE37.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	645,90	543.469	351.026.622
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	968,85	585.229	566.999.109
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	6.458,98	1.675	10.818.792
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	6.458,98	1.405	9.074.867
		según especificación idu 3866			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	1.514,00	6.358	9.626.542
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	1.091,84	135.330	147.759.250
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4712	M3	MEZCLA ASFALTICA CON ASFALTO CAUCHO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	9,60	754.645	7.244.592
		Especificación Técnica IDU 4712			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	109,18	542.564	59.237.159
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UIE37.06			**1.161.786.933**
04.UIE37.08		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	164,00	597.087	97.922.290
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	82,00	364.713	29.906.466
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	82,00	767.909	62.968.557
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UIE37.08			**190.797.313**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UIE37.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	429,00	119.845	51.413.694
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	7,00	53.736.446	376.155.122
		Especificación Técnica IDU 5711			
IDU 3557	UN	PARADERO SITP M 10 (INC. SUM. E INST. BASES EN CONCRETO 3000 PSI, HECHO EN OBRA. NO INCLUYE LOSA DE CONCRETO	2,00	13.844.049	27.688.098
		Especificación Técnica IDU 3557			
URB 066	UN	PANEL PUBLICITARIO M 160 (INC. SUMINISTRO, INSTALACION BASE DE CONCRETO Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE HASTA 28KM)	2,00	4.756.263	9.512.526
		Especificación Técnica URB 066			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	76,00	554.021	42.105.620
		Especificación Técnica IDU 4920			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	4,00	1.728.753	6.915.011
		Especificación Técnica URB 996			
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	2,00	2.745.171	5.490.342
		Especificación Técnica URB 997			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	68,00	414.713	28.200.480
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UIE37.09			**547.480.894**
04.UIE37.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 4717	UN	FABRICACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DE PEDESTAL SITP 9-11 RUTAS H=3.75 INCLUYE CENEFA	2,00	976.333	1.952.666
		Especificación Técnica IDU 4717			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	33,00	7.969	262.962
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	106,00	10.028	1.062.953
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.573,44	797	1.254.567
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	2.844,10	5.393	15.338.800
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.126,41	54.010	60.836.954
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	1.708,72	54.010	92.287.284
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UIE37.10			**172.996.186**
		TOTAL 04.UIE37			**5.791.514.678**
		TOTAL 04.UIE			**130.535.583.272**
04.UTC		**URBANISMO PATIO TALLERES**			
04.UTC01		**PATIO TALLER**			
04.UTC01.01		**PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	62.988,32	490	30.893.321
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	134.329,79	514	69.058.947
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UTC01.01			**99.952.267**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UTC01.02		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	17,00	151.131	2.569.227
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	4.949,29	2.989	14.794.517
		según especificación idu 3011			
URB 035	M2	DEMOLICION DE CICLORUTA	132,60	52.345	6.940.941
		Especificación Técnica URB 035			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	17.494,74	4.464	78.094.245
		según especificacion idu 3021			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	694,19	4.849	3.366.391
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	6.530,37	19.404	126.715.362
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UTC01.02			**232.480.682**
04.UTC01.03		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	27.794,91	3.101	86.178.847
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	14.403,65	19.404	279.488.355
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	14.403,65	3.811	54.898.490
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UTC01.03			**420.565.691**
04.UTC01.04		**CIMENTACIONES Y RELLENOS**			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	5.671,16	53.844	305.359.440
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	14.914,39	122.593	1.828.406.742
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	1.259,85	100.473	126.580.633
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	6.779,30	128.445	870.767.355
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	8.506,74	112.355	955.771.919
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	21.954,61	39.217	860.986.584
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	27.794,91	11.523	320.280.348
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	27.794,91	17.258	479.688.430
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	32.600,63	866	28.232.146
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	10.161,09	7.039	71.526.859
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UTC01.04			**5.847.600.456**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.UTC01.05		**PISOS Y ACABADOS**			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	15.050,65	68.911	1.037.160.411
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	2.869,15	60.050	172.291.855
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	1.116,43	44.313	49.472.477
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	10.161,09	57.602	585.301.049
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	933,67	63.120	58.933.101
		Especificación Técnica IDU 4856			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	10.161,09	52.708	535.566.375
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	197,40	151.091	29.825.383
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	28.355,80	44.309	1.256.413.476
		según especificación idu 4051			
		TOTAL 04.UTC01.05			**3.724.964.127**
04.UTC01.06		**PAVIMENTOS**			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	4.169,24	543.469	2.265.852.662
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	7.004,82	585.229	4.099.423.751
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	27.794,91	1.675	46.556.474
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	27.794,91	1.405	39.051.849
		según especificación idu 3866			
IDU 3837	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	10.161,09	6.358	64.607.767
		Especificación Técnica IDU 3837			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	6.734,94	5.192	34.970.585
		Especificación Técnica IDU 4598			
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	406,77	542.564	220.698.837
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UTC01.06			**6.771.161.925**
04.UTC01.07		**PAISAJISMO**			
URB 086	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAUCHO TEQUENDAMA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUT	63,00	174.600	10.999.800
		Especificación Técnica URB 086			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	29.368,53	10.944	321.405.369
		según especificación idu 3721			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	6.062,86	63.733	386.403.529
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 5036	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE GUAYACAN H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	44,00	155.297	6.833.068
		según especificación técnica IF 007			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 5038	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CARBONERO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM)	167,00	177.801	29.692.767
		según especificación técnica idu 007			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	6.630,56	45.762	303.424.431
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 4884	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE NOGAL H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	55,00	175.034	9.626.847
		Especificación Técnica IDU 4884			
IDU 3699	UN	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	25,00	92.052	2.301.289
		según especificación idu 3699			
		TOTAL 04.UTC01.07			**1.070.687.100**
04.UTC01.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
URB 062	UN	LUMINARIA DE ALTA CAPACIDAD TIPO METRO	6,00	2.522.000	15.132.000
		Especificación Técnica URB 062			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	452,00	597.087	269.883.386
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	277,00	364.713	101.025.501
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	277,00	767.909	212.710.857
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UTC01.08			**598.751.744**
04.UTC01.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	72,00	119.845	8.628.872
		Especificación Técnica IDU 3548			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	2,00	53.736.446	107.472.892
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	16,00	1.960.781	31.372.500
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	46,00	554.021	25.484.981
		Especificación Técnica IDU 4920			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	399,00	414.713	165.470.466
		Especificación Técnica IDU 3403			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	1,00	194.624.000	194.624.000
		Especificación Técnica URB 097			
		TOTAL 04.UTC01.09			**533.053.710**
04.UTC01.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	68,00	7.969	541.861
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	9,00	10.028	90.251
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	4.014,81	797	3.201.169
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	11.148,75	5.393	60.127.439
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	1.040,22	54.010	56.181.866
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	31,33	54.010	1.692.121
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UTC01.10			121.834.706
		TOTAL 04.UTC01			19.421.052.409
		TOTAL 04.UTC			19.421.052.409
04.UTD		RAMAL TÉCNICO			
04.UTD01		PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	135.957,68	490	66.681.954
		según especificación idu 3007			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	132.897,68	514	68.322.695
		según especificación idu 4154			
		TOTAL 04.UTD01			135.004.649
04.UTD.02		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
IDU 4813	UN	RETIRO DE BOLARDO EN CONCRETO TIPO M-60	14,00	14.730	206.226
		Especificacion Técnica IDU 4813			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	52,00	151.131	7.858.812
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
IDU 4581	M2	RETIRO DE ADOQUIN SOBRE MORTERO	704,80	1.530	1.078.132
		Especificación Técnica IDU 4581			
IDU 4833	UN	RETIRO DE CANECAS, SEÑALES DE TRANSITO PROTECTORES DE ARBOLES. INCLUYE REPARACION DEL SITIO EN CONCRETO DE 1500 PSI HECHO EN	1,00	5.858	5.858
		Especificación Técnica IDU 4833			
IDU 3754	M3	FRESADO PAVIMENTO ASFALTICO PROFUNDIDAD DE FRESADO DE 0-18CM (INCLUYE CARGUE)	282,62	45.833	12.953.523
		Especificación Técnica IDU 3754			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	221,88	2.989	663.233
		según especificación idu 3011			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	471,05	19.404	9.140.254
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 04.UTD.02			31.906.037
04.UTD.03		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	12.089,43	3.101	37.483.607
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	32.992,96	19.404	640.195.436
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	32.992,96	3.811	125.750.365
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 04.UTD.03			803.429.409
04.UTD.04		CIMENTACIONES Y RELLENOS			
IDU 4907	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PE	18.834,62	53.844	1.014.136.209
		Especificación Técnica IDU 4907			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	6.044,72	122.593	741.042.799
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 4748	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO	1.770,36	100.473	177.873.154
		Incluye Suministro, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador, Especificación IDU 4748			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	2.417,89	128.445	310.565.529
		Especificación Técnica IDU 4158			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4156	M3	BASE GRANULAR CLASE C (BG-C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	30.022,29	112.355	3.373.143.902
		Especificación Técnica IDU 4156			
IDU 4792	M3	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	105.701,35	39.217	4.145.254.193
		según especificación técnica idu 4792			
IDU 4034	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=90 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (Inc. Sumin. e Instalación)	12.089,43	11.523	139.306.374
		Especificación Técnica IDU 4034			
IDU 4013	M2	GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	12.089,43	17.258	208.641.137
		Especificación Técnica IDU 4013			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	12.089,43	866	10.469.450
		especificación técnica idu 3800			
IDU 4676	M2	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUB DRENES/ FLITROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	8.587,14	7.039	60.447.341
		según especificación idu 4676			
		TOTAL 04.UTD.04			10.180.880.087
04.UTD.05		PISOS Y ACABADOS			
IDU 4073	M2	PISO EN LOSETA PREFABRICADA A50 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO)	90.998,70	68.911	6.270.841.926
		especificación técnica idu 4073			
IDU 5048	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN ECOLOGÍCO EN CONCRETO DE 40 * 40 *8 CM (INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y	3.174,40	60.050	190.621.873
		Especificación Técnica IDU 5048			
IDU 3210	ML	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)	1.341,74	44.313	59.456.609
		Especificación Técnica IDU 3210			
IDU 4054	ML	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	8.587,14	57.602	494.637.850
		Especificación Técnica IDU 4054			
IDU 4049	ML	CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	8.587,14	52.708	452.607.082
		Especificación Técnica IDU 4049			
ARQ 0032G	ML	FRANJA PISO TÁCTIL DE GUÍA PARA ACCESIBILIDAD	1.199,67	151.091	181.259.157
		Piso tipo S4, según especificación técnica ARQ 0032. Incluye suministro e instalación			
IDU 4856	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISOS EN LOSETA PREFABRICADA A55 TÁCTIL ALERTA Y/O A56 GUIA 40x40x6 cm (INCLUYE 4cm DE MORTERO 1:5 H	62,40	63.120	3.938.678
		Especificación Técnica IDU 4856			
		TOTAL 04.UTD.05			7.653.363.175
04.UTD.06		PAVIMENTOS			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1.813,42	543.469	985.534.877
		según especificación idu 4200			
IDU 4207	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASFALTO CONVENCIONAL (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	1.208,94	585.229	707.508.728
		Especificación Técnica IDU 3859			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	12.089,43	1.675	20.249.802
		según especificación idu 3864			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	12.089,43	1.405	16.985.655
		según especificación idu 3866			
IDU 4577	M2	CONSTRUCCION DE CICLORUTA.	7.081,43	135.330	958.333.579
		Especificación Técnica IDU 4577			
IDU 4525	ML	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	8.587,14	4.312	37.024.725
		Especificación Técnica IDU 4525			
IDU 4598	ML	SELLO DE GRIETAS	8.587,14	5.192	44.587.931
		Especificación Técnica IDU 4598			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4203	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	708,14	542.564	384.213.089
		Especificación Técnica IDU 4203			
		TOTAL 04.UTD.06			**3.154.438.386**
04.UTD.07		**PAISAJISMO**			
URB 086	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CAUCHO TEQUENDAMA H=1,3M (INCLUYE TRANSPORTE, EXCAVACION MANUAL, TIERRA NEGRA, HIDRORETENEDORES, TUT	15,00	174.600	2.619.000
		Especificación Técnica URB 086			
IDU 5043	M2	SUMINISTRO Y PLANTACION DE CUBRESUELOS CACHACO MULADAR (INCLUYE 20 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBRO	45.908,29	63.733	2.925.867.729
		Especificación Técnica IDU 5043			
IDU 5036	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE GUAYACAN H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM).	40,00	155.297	6.211.880
		según especificación técnica IF 007			
IDU 5038	UN	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CARBONERO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM)	168,00	177.801	29.870.568
		según especificación técnica idu 007			
IDU 4884	UN	SUMINISTRO Y PLANTACION DE NOGAL H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN	25,00	175.034	4.375.840
		Especificación Técnica IDU 4884			
IDRD 11239	UN	ARBOL CEREZO (SIEMB+CAJA+TIER. AB+TUTOR)	153,00	133.521	20.428.687
		Especificación IDRD 11239			
IDU 3699	UN	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	37,00	92.052	3.405.908
		según especificación idu 3699			
IDU 3721	M2	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	23.655,61	10.944	258.883.905
		según especificación idu 3721			
IDU 3018	M3	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (Suministro y Extendido)	69.563,90	45.762	3.183.349.127
		Especificación Técnica IDU 3018			
IDU 3403	UN	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B20 (TIPOA) (1.2X1.2X1M, INCLUYE, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FILTRO EN GRAVILLA, NO INCLUYE TIERRA)	10,00	414.713	4.147.129
		Especificación Técnica IDU 3403			
		TOTAL 04.UTD.07			**6.439.159.774**
04.UTD.08		**INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O ILUMINACION**			
IDU 3451	UN	LUMINARIA DE SODIO 250W PARA AP (INC.SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INC. BOMBILLO Y FOTOCELDA CON BASE. NO INC BRAZO SOPORTE)	491,00	597.087	293.169.784
		Especificación Técnica IDU 3451			
IDU 4104	UN	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA)	341,00	364.713	124.367.133
		Especificación Técnica IDU 4104			
IDU 3352	UN	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=1050KG (INCLUYE SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO Y CIMENTACIÓN, SEGÚN NORMA LA 009)	341,00	767.909	261.857.047
		Especificación Técnica IDU 3352			
		TOTAL 04.UTD.08			**679.393.965**
04.UTD.09		**MOBILIARIO**			
IDU 3548	UN	BOLARDO ALTO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI HECHO EN OBRA)	18,00	119.845	2.157.218
		Especificación Técnica IDU 3548			
URB 065	UN	BANCA M42 TIPO 1 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	9,00	1.960.781	17.647.031
		Especificación Técnica URB 065			
IDU 4920	UN	CANECA DE ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA	104,00	554.021	57.618.217
		Especificación Técnica IDU 4920			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
URB 997	UN	BANCA M42 TIPO 3 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	6,00	2.745.171	16.471.025
		Especificación Técnica URB 997			
URB 097	UN	MODULO DE CAFE M-144 EN ACERO INOXIDABLE - SUMINISTRO E INSTALACION	2,00	194.624.000	389.248.000
		Especificación Técnica URB 097			
IDU 5711	UN	MODULO DE ATENCION AL CIUDADANO - REDEP M-141 - SUMINISTRO E INSTALACION. MEMORANDO DTD-20143150609893	12,00	53.736.446	644.837.353
		Especificación Técnica IDU 5711			
URB 996	UN	BANCA M42 TIPO 2 METRO (INC. SUMINISTRO, INSTALACION DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y VIGA FUNDIDA IN SITU EN CONCRETO DE 3000 PSI)	18,00	1.728.753	31.117.550
		Especificación Técnica URB 996			
URB 098	UN	LUMINARIA M172	169,00	1.007.152	170.208.772
		Especificación Técnica URB 098			
		TOTAL 04.UTD.09			**1.329.305.166**
04.UTD.10		**SEÑALIZACION**			
IDU 3491	UN	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	55,00	7.969	438.270
		según especificación idu 3491			
IDU 3490	UN	FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	1,00	10.028	10.028
		según especificación idu 3490			
IDU 3872	ML	DEMARCACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	5.870,11	797	4.680.476
		según especificación idu 3872			
IDU 4240	ML	DEMARCACIÓN LÍNEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	11.740,23	5.393	63.317.381
		Según especificaciones técnicas IDU 4240			
IDU 4248	M2	DEMARCACIÓN PASO PEATONAL CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	3.354,35	54.010	181.167.102
		Según especificaciones técnicas IDU 4248			
IDU 4247	M2	PINTURA TERMOPLASTICA (ESPESOR 2.3 mm) (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION) A=10 CM	5.870,11	54.010	317.042.428
		Especificación Técnica IDU 4247			
		TOTAL 04.UTD.10			**566.655.685**
04.UTD.11		**PONTONES**			
EST0308001	KG	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS CORRUGADAS CON F'Y=420MPA	311,61	2.834	883.193
		Acero de refuerzo en barras corrugadas con f'y=420 MPa. Incluye corte, doblado, amarres, traslapos, flejes en vigas y colocación. según especificación técnica EST 0006			
URB 075	M3	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO	2.204,28	548.221	1.208.433.551
		Especificación Técnica URB 075			
IDU 7343	ML	BARANDA METALICA M80 (INSTALADO Y PINTADO)	132,00	146.276	19.308.432
		Especificación Técnica IDU 7343			
IDU 5185	UN	SUMINISTRO E INSTALACION DE NEOPRENO REFORZADO A 0.30 x 0.65 x 1" DOBLE REFUERZO, (Incluye limpieza de la superficie con chorro	66,00	281.425	18.574.050
		Según especificaciones técnicas IDU 5185			
URB 099	ML	JUNTAS PTX 50 o similar	180,00	882.389	158.830.081
		Según especificación técnica URB 099			
		TOTAL 04.UTD.11			**1.406.029.307**
		TOTAL 04.UTD			**32.379.565.639**
		TOTAL 04			**456.414.882.175**

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05		REDES (DESVIO DE REDES Y RECUPERACION)			
5.L		DESVIOS DE REDES PARA LINEA (TUNEL Y A CIELO ABIERTO)			
5.LA		TRAMO A			
05.TA.ST1		TRAMO A.1 (INICIO DE LA LÍNEA AL FINAL DE LA ESTACIÓN DE LAS AMÉRICAS)			
05.TA.ST1.01		REDES SECAS			
05.TA.01.1		RED ELÉCTRICA - CODENSA			
05.TA.01.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
05.TA.01.1.1.2		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	1.049,40	2.262	2.373.403
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	21,00	151.131	3.173.751
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO	364,93	1.395	509.253
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	17,25	2.989	51.564
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	34,49	4.849	167.255
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	0,52	4.464	2.321
		según especificacion idu 3021			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	7,00	178.904	1.252.328
		según especificación idu 4850			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	15,25	3.811	58.118
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	15,27	19.404	296.347
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TA.01.1.1.2			7.884.340
05.TA.01.1.1.3		EXCAVACIONES Y RELLENOS			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	404,05	1.763	712.215
		según especificación idu 3378			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	404,05	3.101	1.252.770
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	1,00	15.375	15.375
		según especificación idu 3464			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	404,00	514	207.696
		según especificación idu 4154			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	631,61	3.811	2.407.343
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	631,61	19.404	12.255.790
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TA.01.1.1.3			16.851.188
		TOTAL 05.TA.01.1.1			24.735.528
05.TA.01.1.3		OBRAS DEFINITIVAS			
05.TA.01.1.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO, CAJAS Y POSTES			
RS 023	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THHN/THWN 4 AWG AL 8000 600V 90°C CT	29,48	3.721	109.695
		según especificación rs 023			

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RS 017	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THHN/THWN 4/0 AWG AL 8000 600V 90°C CT	21,80	13.853	301.995
		según especificación rs 017			
RS 029	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE TRÍPLEX RUNCINA/XLP 2X2/0+2/0AWG ACSR Y/O 2/0 CU TRIPLEX (71)	29,18	27.404	799.649
		según especificación rs 029			
IDU 5251	ML	CARCAMO TIPO PLACA PARA PROTECCIÓN DE TUBO EN POLIETILENO D= 10", 12", 14" Y 16" (INCLUYE RELLENO EN ARENA DE PEÑA, REFUERZO, CO	40,50	159.666	6.466.459
		según especificación idu 5251			
IDU 5103	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFASICA 3#2/0+1#1/0AWG THHN600V CU ACOMETIDA PARCIAL ENTRE ARMARIOS DE VAGON NORTE Y SUR	58,00	79.858	4.631.777
		según especificación idu 5103 la acometida incluye el cable referenciado en la especificación técnica , esta canttidad se obtiene de los predios afectados			
IDU 4108	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 276 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPAS)	5,00	894.398	4.471.990
		según especificación idu 4108			
		TOTAL 05.TA.01.1.3.1			16.781.565
05.TA.01.1.3.2		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	1,38	75.809	104.616
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	34,49	1.675	57.771
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	0,69	543.469	374.994
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	34,49	10.844	374.018
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	13,80	70.665	975.183
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	29,49	58.517	1.725.680
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.TA.01.1.3.2			3.612.262
05.TA.01.1.3.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	31,04	44.309	1.375.347
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	17,25	59.879	1.032.914
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.TA.01.1.3.3			2.408.261
		TOTAL 05.TA.01.1.3			22.802.088
		TOTAL 05.TA.01.1			47.537.617
05.TA.01.2		RED DE GAS - GAS NATURAL			
05.TA.01.2.1		PRELIMINARES			
GAS 0001b	ML	RETIRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA	28,00	131.000	3.668.000
		según especificación gas 0001b precio referencia de gas natural fenosa el retiro de acometida se refiere a los predios a demoler			
		TOTAL 05.TA.01.2.1			3.668.000

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TA.01.2.2		OBRAS DEFINITIVAS			
05.TA.01.2.2.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
GAS 0004b	ML	CRUCE DIRIGIDO TUBERIA DE POLIETILENO DE 1"	444,40	170.899	75.947.516
		según especificación gas 0004b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
		TOTAL 05.TA.01.2.2.1			75.947.516
05.TA.01.2.2.2		RELLENOS			
IDU 3846	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	213,31	39.559	8.438.390
		según especificación idu 2014			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	171,18	10.844	1.856.319
		según especificación idu 4015			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	42,80	1.405	60.127
		según especificación idu 3866			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	159,98	70.665	11.305.334
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	220,00	58.517	12.873.845
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.TA.01.2.2.2			34.534.015
05.TA.01.2.2.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	266,64	44.309	11.814.517
		según especificación idu 4051			
		TOTAL 05.TA.01.2.2.3			11.814.517
		TOTAL 05.TA.01.2.2			122.296.048
		TOTAL 05.TA.01.2			125.964.048
05.TA.01.3		RED DE COMUNICACIONES (UNE / CLARO / MOVISTAR / ETB)			
05.TA.01.3.1		ETB			
05.TA.01.3.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TA.01.3.1.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	154,20	2.262	348.750
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
COM 0001	ML	RETIRO DE CABLEADO	998,90	1.395	1.393.945
		según especificación com 0001			
		precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.TA.01.3.1.1.1			1.742.695
05.TA.01.3.1.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	106,69	2.989	318.920
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	213,38	4.849	1.034.761
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	3,20	4.464	14.284
		según especificacion idu 3021			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	127,63	19.404	2.476.593
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	127,63	3.811	486.465
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.TA.01.3.1.1.2			4.331.022

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TA.01.3.1.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	338,00	3.101	1.047.978
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	14,94	514	7.681
		según especificación idu 4154			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	46,09	15.375	708.615
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	501,26	19.404	9.726.434
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	501,26	3.811	1.910.514
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.TA.01.3.1.1.3			13.401.221
		TOTAL 05.TA.01.3.1.1			19.474.939
05.TA.01.3.1.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS RED ETB			
05.TA.01.3.1.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS, CAMARAS, CAJAS CABLEADO Y POSTES			
IDU 3591	ML	NORMA CS208. 2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	10.907,37	21.314	232.484.767
		especificación idu 3591			
ETB 001R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 10 A 30 PARES	164,01	934	153.148
		según especificación etb 001r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 002R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 40 A 100 PARES	218,68	1.059	231.582
		según especificación etb 002r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 003R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 150 A 200 PARES	54,67	1.239	67.736
		según especificación etb 003r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 005R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 600 A 900 PARES	410,71	1.903	781.581
		según especificación etb 005r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 006R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 1200 A 1500 PARES	710,71	3.097	2.201.069
		según especificación etb 006r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 007R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 1800 A 2400 PARES	164,01	3.248	532.704
		según especificación etb 007r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
		TOTAL 05.TA.01.3.1.3.1			236.452.587
05.TA.01.3.1.3.2		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	12,79	75.809	969.596
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	319,82	1.675	535.699
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	640,00	543.469	347.820.155
		según especificación idu 4200			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	319,82	10.844	3.468.208
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	127,93	70.665	9.040.225
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	273,45	58.517	16.001.604
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.TA.01.3.1.3.2			377.835.487
05.TA.01.3.1.3.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	287,84	44.309	12.753.865
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	159,91	59.879	9.575.263
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.TA.01.3.1.3.3			22.329.128
		TOTAL 05.TA.01.3.1.3			636.617.202
		TOTAL 05.TA.01.3.1			656.092.141
05.TA.01.3.2		UNE			
05.TA.01.3.2.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TA.01.3.2.1.1		PRELIMINARES			
INM 002	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE REDES AÉREAS-EXPANSIÓN	283,20	505	142.942
		según especificación inm 002			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 003	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES	160,00	517	82.765
		según especificación inm 003			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 004	ML	DISEÑO DE OBRAS CIVILES PARA REDES CANALIZADAS. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	160,00	357	57.182
		según especificación inm 004			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 005	ML	DISEÑO DE FIBRA OPTICA PARA SOLUCIÓN DE CLIENTES. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	283,20	288	81.681
		según especificación inm 005			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.TA.01.3.2.1.1			364.570
		TOTAL 05.TA.01.3.2.1			364.570
05.TA.01.3.2.3		OBRAS DEFINITIVAS			
UNE 10000436	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA AERO-CANALIZAD P_FIBRA 96 HILOS	2,00	534.806	1.069.612
		según especificación une 10000436			
		precios lista une.			
UNE 10000805	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (A) CABLE F.O 96 HILOS C/ARMADURA	383,20	3.841	1.471.994
		según especificación une 10000805			
		precios lista une.			
INM 035	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE DE 2100 A 2400 PARES	2,40	4.101	9.842
		según especificación inm 035			
		precios lista une.			
INM 037	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE FIBRA OPTICA	283,20	1.072	303.474
		según especificación inm 037			
		precios lista une.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INM 040	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA, FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA INDIVIDUAL	1,60	66.357	106.171
		según especificación inm 040			
		precios lista une.			
INM 041	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA ADICIONAL	152,00	4.645	706.040
		según especificación inm 041			
		precios lista une.			
INM 049	UN	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TAPÓN PVC DB DE 3 A 4 PULGADAS DE DIAMETRO	320,00	7.810	2.499.072
		según especificación inm 049			
		precios lista une.			
		TOTAL 05.TA.01.3.2.3			6.166.205
		TOTAL 05.TA.01.3.2			6.530.775
05.TA.01.3.3		CLARO			
05.TA.01.3.3.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TA.01.3.3.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
CLARO 0001	ML	DESMONTE FIBRA PROVISIONAL	563,80	1.107	624.127
		según especificación claro 0001			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.TA.01.3.3.1.1			624.127
		TOTAL 05.TA.01.3.3.1			624.127
05.TA.01.3.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TA.01.3.3.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO Y CAJAS			
CLARO 0004	ML	INSTALACION DE CABLE L-500 SUBTERRANEO	160,75	24.116	3.876.721
		según especificación claro 0004			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.TA.01.3.3.3.1			3.876.721
		TOTAL 05.TA.01.3.3.3			3.876.721
		TOTAL 05.TA.01.3.3			4.500.848
05.TA.01.3.4		MOVISTAR			
05.TA.01.3.4.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TA.01.3.4.1.1		PRELIMINARES			
COM 0004	ML	RETIRO DE CABLEADO	46,64	1.395	65.085
		según especificación com 0004			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.TA.01.3.4.1.1			65.085
05.TA.01.3.4.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	1,19	1.763	2.098
		según especificación idu 3378			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	27,03	3.101	83.807
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	3,69	15.375	56.732
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	40,09	19.404	777.920
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	40,09	3.811	152.803
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.TA.01.3.4.1.3			1.073.360
		TOTAL 05.TA.01.3.4.1			1.138.445

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TA.01.3.4.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TA.01.3.4.3.1		CONSTRUCCION DE CAJAS E INSTALACION DE RED Y POSTES			
movistar 0008	ML	INSTALACION DE RED CANALIZADA	258,80	5.821	1.506.527
		según especificación movistar 0008			
		precio referencia de movistar			
		TOTAL 05.TA.01.3.4.3.1			1.506.527
05.TA.01.3.4.3.2		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO			
movistar 0010	KM	INSTALACIÓN FIBRA CANALIZADA + EMPALME FIBRA X KM	0,26	4.495.096	1.168.725
		según especificación movistar 0010 precio referencia de movistar			
movistar 0012	GLB	INSTALACIÓN CANALIZADO + EMPALME COBRE	0,26	50.138.475	13.036.004
		según especificación movistar 0012 precio referencia de movistar			
		TOTAL 05.TA.01.3.4.3.2			14.204.728
05.TA.01.3.4.3.3		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	0,68	75.809	51.550
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	17,02	1.675	28.509
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	0,34	543.469	184.779
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	17,02	10.844	184.569
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	6,83	70.665	482.645
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	14,89	58.517	871.325
		según especificación idu 3436			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	28,00	82.168	2.300.696
		según especificación idu 3478			
		TOTAL 05.TA.01.3.4.3.3			4.104.074
05.TA.01.3.4.3.4		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4752	M2	CONSTRUCCION DE ANDEN EN LOSETA CON ESTRUCTURA EN MATERIAL RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO	15,36	91.360	1.403.291
		según especificación idu 4752			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	8,53	59.879	510.769
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.TA.01.3.4.3.4			1.914.059
		TOTAL 05.TA.01.3.4.3			21.729.388
		TOTAL 05.TA.01.3.4			22.867.833
		TOTAL 05.TA.01.3			689.991.597
		TOTAL 05.TA.ST1.01			863.493.262
05.TA.ST1.02		REDES HUMEDAS			
05.TA.ST1.02.1		RED DE ACUEDUCTO			
05.TA.ST1.02.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TA.ST1.02.1.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	9.559,88	490	4.688.749
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TA.ST1.02.1.1.1			4.688.749

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TA.ST1.02.1.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	459,26	1.763	809.541
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	229,63	15.375	3.530.498
		según especificación idu 3464			
IDU 3009	M3	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	918,53	19.517	17.926.921
		según especificación idu 3009			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	1.552,31	3.811	5.916.528
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.552,31	19.404	30.121.058
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TA.ST1.02.1.1.3			58.304.546
		TOTAL 05.TA.ST1.02.1.1			62.993.296
05.TA.ST1.02.1.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TA.ST1.02.1.3.1		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0037	ML	TUBERÍA PVC RDE21 D12" NTC382-200PSI ASTM1483 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	280,12	126.341	35.391.152
		según especificación rh 0037			
RH 0045	ML	"TUBERÍA CCP,ACUED.,150 PSI,D24"" (600 MM) (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	290,47	383.923	111.516.741
		según especificación rh 0045			
		TOTAL 05.TA.ST1.02.1.3.1			146.907.893
		TOTAL 05.TA.ST1.02.1.3			146.907.893
		TOTAL 05.TA.ST1.02.1			209.901.188
05.TA.ST1.02.2		RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL			
05.TA.ST1.02.2.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TA.ST1.02.2.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	9.559,88	490	4.688.749
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TA.ST1.02.2.1.1			4.688.749
05.TA.ST1.02.2.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	71,29	2.989	213.103
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	37,78	4.849	183.229
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	37,78	4.464	168.663
		según especificacion idu 3021			
RH 0003	UN	DEMOLICIÓN DE POZOS DE INSPECCION	4,00	152.494	609.976
		según especificación rh 0003			
RH 0004	ML	DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE MATERIAL GRES, ASBESTO CEMENTO DIAMETROS VARIABLES	71,29	140.777	10.036.079
		según especificación rh 0004			
RH 0005	UN	SELLADO DE POZOS	4,00	152.843	611.372
		según especificación rh 0005			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	223,77	3.811	852.898
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	223,77	19.404	4.342.107
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TA.ST1.02.2.1.2			17.017.427

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TA.ST1.02.2.1.3		**EXCAVACIONES**			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	11,35	1.763	20.003
		según especificación idu 3378			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	963,61	514	495.390
		según especificación idu 4154			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	5,67	15.375	87.230
		según especificación idu 3464			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	481,80	3.101	1.493.843
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3009	M3	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	22,69	19.517	442.931
		según especificación idu 3009			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	2.890,82	3.471	10.032.588
		según especificación idu 4262			
RH 0014	M2	ENTIBADO CONTINUO EN LAMINA METALICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	4.009,12	55.792	223.678.126
		según especificación rh 0014			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	3.411,01	3.811	13.000.841
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.411,01	19.404	66.187.318
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TA.ST1.02.2.1.3			**315.438.270**
		TOTAL 05.TA.ST1.02.2.1			**337.144.446**
05.TA.ST1.02.2.3		**ACTIVIDADES DEFINITIVAS**			
05.TA.ST1.02.2.3.1		**INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS**			
RH 0031	ML	TUBERÍA CR,ALCANT., CLASE I,D 1.00 M (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	102,71	665.937	68.399.878
		según especificación rh 0031			
RH 0033	ML	TUBERÍA CR,ALCANT., CLASE I,D 1.50 M (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	34,06	1.271.585	43.309.579
		según especificación rh 0033			
RH 0190	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	21,41	68.739	1.471.768
		según especificación rh 0190			
RH 0195	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D24" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	45,50	228.727	10.407.905
		según especificación rh 0195			
RH 0197	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE UNICA,D36" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	50,71	322.636	16.362.134
		según especificación rh 0197			
RH 0205	ML	TUBERÍA CR,ALCANT., CLASE I,D 30" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	420,92	361.583	152.199.193
		según especificación rh 0205			
		TOTAL 05.TA.ST1.02.2.3.1			**292.150.457**
05.TA.ST1.02.2.3.2		**POZOS DE INSPECCIÓN Y SUMIDEROS**			
RH 0107	ML	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.50 M Y ESPESOR = 0.37 M	28,00	585.062	16.381.725
		Especificación Técnica rh 0107			
RH 0105	UN	INST PLAC CUBTA CIRC E0.25M D1.70M CILÍN	7,00	23.440	164.077
		según especificación rh 0105			
RH 0106	UN	PLACA CIRCULAR CUBIERTA POZO E=0.25M	7,00	357.924	2.505.468
		especificación técnica rh 0106			
RH 0150	UN	PLACA FONDO POZO CONCRETO E0,18M D1.7M	7,00	546.372	3.824.604
		especificación técnica rh 0150			
RH 0115	UN	CAJA DE INSPECCIÓN	7,00	177.711	1.243.980
		según especificación rh 0115			
		TOTAL 05.TA.ST1.02.2.3.2			**24.119.855**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TA.ST1.02.2.3.3		**RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO**			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	487,48	122.385	59.659.795
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	487,48	122.593	59.761.509
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	292,49	70.665	20.668.661
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	487,48	21.368	10.416.245
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	974,95	866	844.310
		especificación técnica idu 3800			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	487,48	72.514	35.348.979
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	974,95	1.405	1.369.811
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	974,95	1.675	1.633.048
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	194,99	543.469	105.971.480
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	974,95	10.844	10.572.648
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	974,95	5.652	5.510.110
		según especificación idu 4026			
IDU 3749	M3	LOSA DE CONCRETO MR50 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	75,49	570.552	43.072.140
		según especificación idu 3749			
IDU 3806	M2	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	251,64	1.355	340.849
		Según especificaciones técnicas IDU 3806			
		TOTAL 05.TA.ST1.02.2.3.3			**355.169.585**
		TOTAL 05.TA.ST1.02.2.3			**671.439.896**
		TOTAL 05.TA.ST1.02.2			**1.008.584.342**
05.TA.ST1.02.3		**RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO**			
05.TA.ST1.02.3.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.TA.ST1.02.3.1.1		**OBRAS PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	9.559,88	490	4.688.749
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TA.ST1.02.3.1.1			**4.688.749**
05.TA.ST1.02.3.1.2		**DEMOLICIONES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	350,66	2.989	1.048.208
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	606,65	4.849	2.941.858
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	606,65	4.464	2.707.990
		según especificacion idu 3021			
RH 0003	UN	DEMOLICIÓN DE POZOS DE INSPECCION	10,00	152.494	1.524.940
		según especificación rh 0003			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RH 0004	ML	DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE MATERIAL GRES, ASBESTO CEMENTO DIAMETROS VARIABLES	350,66	140.777	49.365.362
		según especificación rh 0004			
RH 0005	UN	SELLADO DE POZOS	10,00	152.843	1.528.431
		según especificación rh 0005			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	1.022,29	3.811	3.896.386
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.022,29	19.404	19.836.515
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TA.ST1.02.3.1.2			82.849.690
05.TA.ST1.02.3.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	1.203,86	1.763	2.122.036
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	601,93	15.375	9.254.442
		según especificación idu 3464			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	3.611,59	3.471	12.534.014
		según especificación idu 4262			
RH 0014	M2	ENTIBADO CONTINUO EN LAMINA METALICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	7.370,32	55.792	411.207.277
		según especificación rh 0014			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	4.333,91	3.811	16.518.379
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	121.349,37	19.404	2.354.663.137
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TA.ST1.02.3.1.3			2.806.299.286
		TOTAL 05.TA.ST1.02.3.1			2.893.837.726
05.TA.ST1.02.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TA.ST1.02.3.3.1		INSTALACIÓN DE TUBERIAS			
RH 0190	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	49,90	68.739	3.430.361
		según especificación rh 0190			
RH 0191	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D14" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	78,09	86.716	6.771.874
		según especificación rh 0191			
RH 0192	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D16" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	111,79	105.785	11.825.244
		según especificación rh 0192			
RH 0193	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D18" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	113,62	129.576	14.722.790
		según especificación rh 0193			
RH 0194	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D20" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	223,58	165.436	36.988.366
		según especificación rh 0194			
RH 0195	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D24" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	511,13	228.727	116.909.424
		según especificación rh 0195			
RH 0197	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE UNICA,D36" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	101,39	322.636	32.713.700
		según especificación rh 0197			
RH 0205	ML	TUBERÍA CR,ALCANT., CLASE I,D 30" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	38,87	361.583	14.056.229
		según especificación rh 0205			
		TOTAL 05.TA.ST1.02.3.3.1			237.417.988

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TA.ST1.02.3.3.2		POZOS DE INSPECCIÓN Y SIFONES			
RH 0107	ML	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.50 M Y ESPESOR = 0.37 M	40,00	585.062	23.402.465
		Especificación Técnica rh 0107			
RH 0105	UN	INST PLAC CUBTA CIRC E0.25M D1.70M CILÍN	10,00	23.440	234.396
		según especificación rh 0105			
RH 0106	UN	PLACA CIRCULAR CUBIERTA POZO E=0.25M	10,00	357.924	3.579.241
		especificación técnica rh 0106			
RH 0150	UN	PLACA FONDO POZO CONCRETO E0,18M D1.7M	10,00	546.372	5.463.720
		especificación técnica rh 0150			
RH 0115	UN	CAJA DE INSPECCIÓN	10,00	177.711	1.777.114
		según especificación rh 0115			
		TOTAL 05.TA.ST1.02.3.3.2			34.456.936
05.TA.ST1.02.3.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	601,93	122.385	73.667.242
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	601,93	122.593	73.792.837
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	361,16	70.665	25.521.430
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	601,93	21.368	12.861.862
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	1.203,86	866	1.042.545
		especificación técnica idu 3800			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	601,93	72.514	43.648.520
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.203,86	1.405	1.691.427
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.203,86	1.675	2.016.470
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	240,77	543.469	130.852.388
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.203,86	10.844	13.054.986
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.203,86	5.652	6.803.822
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TA.ST1.02.3.3.3			384.953.529
		TOTAL 05.TA.ST1.02.3.3			656.828.453
		TOTAL 05.TA.ST1.02.3			3.550.666.178
		TOTAL 05.TA.ST1.02			4.769.151.708
		TOTAL 05.TA.ST1			5.632.644.970
		TOTAL 5.LA			5.632.644.970
5.LB		TRAMO B			
05.TB.ST1		TRAMO B.1 (FINAL DE LA ESTACIÓN DE LAS AMÉRICAS AL FINAL DE LA ESTACIÓN CASABLANCA)			
05.TB.ST1.02		REDES HUMEDAS			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TB.ST1.02.1		RED DE ACUEDUCTO			
05.TB.ST1.02.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TB.ST1.02.1.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3011	1,83	2.989	5.470
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE) según especificacion idu 3021	16,54	4.464	73.842
RH 0156	ML	RETIRO DE TUBERIA DE 12" A 24" (INCLUYE CARGUE) según especificación rh 0156	94,73	65.230	6.179.450
RH 0002	UN	DESMONTE DE ACCESORIOS Y VALVULAS según especificación rh 0002	1,00	33.997	33.997
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	1,80	3.811	6.849
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	1,80	19.404	34.927
		TOTAL 05.TB.ST1.02.1.1.2			6.334.536
05.TB.ST1.02.1.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE) según especificación idu 4154	71,69	514	36.856
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN Incluye cargue. Según especificación EST 0001	71,69	3.101	222.277
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 4262	62,06	3.471	215.379
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	183,19	3.811	698.234
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	183,19	19.404	3.554.710
		TOTAL 05.TB.ST1.02.1.1.3			4.727.456
		TOTAL 05.TB.ST1.02.1.1			11.061.991
05.TB.ST1.02.1.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TB.ST1.02.1.3.1		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0045	ML	"TUBERÍA CCP,ACUED.,150 PSI,D24"" (600 MM) (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0045	92,81	383.923	35.633.509
RH 0057	ML	TUBERÍA CCP,ACUED.,150 PSI,D1500 MM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0057	23,73	1.674.103	39.726.473
		TOTAL 05.TB.ST1.02.1.3.1			75.359.983
05.TB.ST1.02.1.3.2		VÁLVULAS Y ACCESORIOS			
RH 0201	ML	UNIÓN TIPO DRESSER HD, D 30" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0201	15,00	1.243.620	18.654.300
RH 0086	UN	ACOMETIDA 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0086	20,00	186.800	3.735.995
RH 0087	UN	ACOMETIDA 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0087	20,00	188.344	3.766.885
RH 0173	UN	ACOMETIDA 3/4" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0173	20,00	215.356	4.307.125
RH 0174	UN	ACOMETIDA 3/4" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0174	20,00	218.272	4.365.445
RH 0088	UN	ACOMETIDA 1" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0088	20,00	308.357	6.167.150

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RH 0089	UN	ACOMETIDA 1" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0089	20,00	606.061	12.121.210
RH 0090	UN	ACOMETIDA 1 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0090	20,00	386.488	7.729.760
RH 0091	UN	ACOMETIDA 1 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0091	20,00	571.966	11.439.322
RH 0092	UN	ACOMETIDA 2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0092	20,00	591.128	11.822.557
RH 0093	UN	ACOMETIDA 2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0093	20,00	687.074	13.741.486
		TOTAL 05.TB.ST1.02.1.3.2			97.851.236
05.TB.ST1.02.1.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) según especificación idu 4168	89,16	122.385	10.912.295
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4161	89,16	122.593	10.930.899
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) Especificación Técnica IDU 3052	89,16	54.767	4.883.270
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3436	89,16	58.517	5.217.641
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3024	35,67	70.665	2.520.318
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3050	89,16	21.368	1.905.222
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE especificación técnica idu 3800	89,16	866	77.216
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) Según especificación técnica EST 0005	89,16	72.514	6.465.635
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3866	178,33	1.405	250.550
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3864	178,33	1.675	298.699
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 4200	35,67	543.469	19.383.104
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4015	178,33	10.844	1.933.829
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4026	178,33	5.652	1.007.847
		TOTAL 05.TB.ST1.02.1.3.3			65.786.525
		TOTAL 05.TB.ST1.02.1.3			238.997.744
		TOTAL 05.TB.ST1.02.1			250.059.735
05.TB.ST1.02.2		RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL			
05.TB.ST1.02.2.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TB.ST1.02.2.3.1		**INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS**			
RH 0187	UN	CODO 45º HD, EXT LISOS PVC, D 14" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	98,06	1.030.149	101.016.411
		según especificación rh 0187			
RH 0033	ML	TUBERÍA CR,ALCANT., CLASE I,D 1.50 M (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	37,28	1.271.585	47.404.699
		según especificación rh 0033			
RH 0191	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D14" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	272,41	86.716	23.622.352
		según especificación rh 0191			
RH 0192	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D16" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	212,00	105.785	22.426.456
		según especificación rh 0192			
RH 0194	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D20" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	140,82	165.436	23.296.644
		según especificación rh 0194			
		TOTAL 05.TB.ST1.02.2.3.1			**217.766.562**
05.TB.ST1.02.2.3.2		**POZOS DE INSPECCIÓN Y SUMIDEROS**			
RH 0107	ML	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.50 M Y ESPESOR = 0.37 M	12,00	585.062	7.020.739
		Especificación Técnica rh 0107			
RH 0105	UN	INST PLAC CUBTA CIRC E0.25M D1.70M CILÍN	12,00	23.440	281.275
		según especificación rh 0105			
RH 0106	UN	PLACA CIRCULAR CUBIERTA POZO E=0.25M	12,00	357.924	4.295.089
		especificación técnica rh 0106			
RH 0150	UN	PLACA FONDO POZO CONCRETO E0,18M D1.7M	12,00	546.372	6.556.464
		especificación técnica rh 0150			
RH 0115	UN	CAJA DE INSPECCIÓN	1,00	177.711	177.711
		según especificación rh 0115			
		TOTAL 05.TB.ST1.02.2.3.2			**18.331.279**
05.TB.ST1.02.2.3.3		**RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO**			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	366,51	122.385	44.855.320
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	366,51	122.593	44.931.620
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	366,51	54.767	20.072.753
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	366,51	58.517	21.447.188
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	146,60	70.665	10.359.806
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	366,51	21.368	7.831.442
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	733,02	866	634.794
		especificación técnica idu 3800			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	366,51	72.514	26.577.088
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	733,02	1.405	1.029.891
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	733,02	1.675	1.227.805
		según especificación idu 3864			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	366,51	543.469	199.186.331
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	733,02	10.844	7.949.033
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	733,02	5.652	4.142.770
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TB.ST1.02.2.3.3			**390.245.840**
		TOTAL 05.TB.ST1.02.2.3			**626.343.681**
		TOTAL 05.TB.ST1.02.2			**626.343.681**
05.TB.ST1.02.3		**RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO**			
05.TB.ST1.02.3.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.TB.ST1.02.3.1.2		**DEMOLICIONES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	0,61	2.989	1.823
		según especificación idu 3011			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	32,10	4.464	143.290
		según especificacion idu 3021			
RH 0003	UN	DEMOLICIÓN DE POZOS DE INSPECCION	40,00	152.494	6.099.760
		según especificación rh 0003			
RH 0004	ML	DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE MATERIAL GRES, ASBESTO CEMENTO DIAMETROS VARIABLES	383,09	140.777	53.930.864
		según especificación rh 0004			
RH 0005	UN	SELLADO DE POZOS	40,00	152.843	6.113.723
		según especificación rh 0005			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	12.099,27	3.811	46.115.533
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	12.099,27	19.404	234.774.235
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TB.ST1.02.3.1.2			**347.179.229**
05.TB.ST1.02.3.1.3		**EXCAVACIONES**			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	257,92	514	132.597
		según especificación idu 4154			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	831,31	3.471	2.885.069
		según especificación idu 4262			
RH 0014	M2	ENTIBADO CONTINUO EN LAMINA METALICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	766,18	55.792	42.746.936
		según especificación rh 0014			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	857,10	3.811	3.266.784
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	857,10	19.404	16.631.207
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TB.ST1.02.3.1.3			**65.662.594**
		TOTAL 05.TB.ST1.02.3.1			**412.841.822**
		TOTAL 05.TB.ST1.02.3			**412.841.822**
		TOTAL 05.TB.ST1.02			**1.289.245.239**
		TOTAL 05.TB.ST1			**1.289.245.239**
		TOTAL 5.LB			**1.289.245.239**
5.LC		**TRAMO C**			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TC.ST1		TRAMO C.1 (FINAL DE LA ESTACIÓN AV 68 AL FINAL DE LA ESTACIÓN ROSARIO)			
05.TC.ST1.02		REDES HUMEDAS			
05.TC.ST1.02.1		RED DE ACUEDUCTO			
05.TC.ST1.02.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TC.ST1.02.1.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL según especificación idu 3007	3.782,34	490	1.855.093
		TOTAL 05.TC.ST1.02.1.1.1			1.855.093
05.TC.ST1.02.1.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3011	380,98	2.989	1.138.844
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO Incluye cargue según especificación idu 3012	201,92	4.849	979.193
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE) según especificacion idu 3021	201,92	4.464	901.350
RH 0155	ML	RETIRO DE TUBERIA DE 0 A 12" (INCLUYE CARGUE) según especificación rh 0155	380,98	23.520	8.960.733
RH 0002	UN	DESMONTE DE ACCESORIOS Y VALVULAS según especificación rh 0002	10,00	33.997	339.970
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	232,28	3.811	885.333
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	232,28	19.404	4.507.235
		TOTAL 05.TC.ST1.02.1.1.2			17.712.658
05.TC.ST1.02.1.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3378	201,92	1.763	355.925
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN según especificación idu 3464	100,96	15.375	1.552.228
IDU 3009	M3	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3009	100,96	19.517	1.970.449
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	288,75	3.811	1.100.534
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	288,75	19.404	5.602.820
		TOTAL 05.TC.ST1.02.1.1.3			10.581.954
		TOTAL 05.TC.ST1.02.1.1			30.149.706
05.TC.ST1.02.1.2		ACTIVIDADES PROVISIONALES			
05.TC.ST1.02.1.2.1		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3378	237,66	1.763	418.925
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN según especificación idu 3464	118,83	15.375	1.826.980
IDU 3009	M3	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3009	475,32	19.517	9.276.914
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	803,29	3.811	3.061.687
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	803,29	19.404	15.587.055
		TOTAL 05.TC.ST1.02.1.2.1			30.171.560

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TC.ST1.02.1.2.2		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0149	ML	TUBERÍA PE,ACUD., PN 12.5,D10" - 250 MM (SUM. E INST.) según especificación rh 0149	448,42	185.318	83.100.029
		TOTAL 05.TC.ST1.02.1.2.2			83.100.029
05.TC.ST1.02.1.2.3		VÁLVULAS Y ACCESORIOS			
RH 0134	UN	TEE PE TERMO.,PN 16,D 250 MM (SUM. E INST.) según especificación rh 0134	8,00	1.246.285	9.970.282
RH 0128	UN	CODO 90° PE TERMO.,PN 10,D 250 MM (SUM. E INST.) según especificación rh 0128	8,00	582.499	4.659.988
RH 0123	UN	CODO 45° PE TERMO.,PN 10,D 250 MM (SUM. E INST.) según especificación rh 0123	8,00	515.075	4.120.596
		TOTAL 05.TC.ST1.02.1.2.3			18.750.866
05.TC.ST1.02.1.2.4		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) Especificación Técnica IDU 3052	118,83	54.767	6.508.076
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3436	118,83	58.517	6.953.702
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3024	118,83	70.665	8.397.255
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3050	118,83	21.368	2.539.145
		TOTAL 05.TC.ST1.02.1.2.4			24.398.177
		TOTAL 05.TC.ST1.02.1.2			156.420.632
05.TC.ST1.02.1.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TC.ST1.02.1.3.1		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0037	ML	TUBERÍA PVC RDE21 D12" NTC382-200PSI ASTM1483 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0037	380,98	126.341	48.133.918
		TOTAL 05.TC.ST1.02.1.3.1			48.133.918
05.TC.ST1.02.1.3.2		VÁLVULAS Y ACCESORIOS			
RH 0068	UN	CODO 90° HD,EXT. LISOS PVC,D 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0068	5,00	241.294	1.206.468
RH 0065	UN	CODO 45° HD,EXT. LISOS PVC,D 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0065	5,00	220.172	1.100.858
RH 0140	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0140	5,00	343.149	1.715.745
RH 0086	UN	ACOMETIDA 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0086	20,00	186.800	3.735.995
RH 0087	UN	ACOMETIDA 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0087	20,00	188.344	3.766.885
RH 0173	UN	ACOMETIDA 3/4" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0173	20,00	215.356	4.307.125
RH 0174	UN	ACOMETIDA 3/4" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0174	20,00	218.272	4.365.445
RH 0088	UN	ACOMETIDA 1" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0088	20,00	308.357	6.167.150
RH 0089	UN	ACOMETIDA 1" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0089	20,00	606.061	12.121.210
RH 0090	UN	ACOMETIDA 1 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0090	20,00	386.488	7.729.760
RH 0091	UN	ACOMETIDA 1 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0091	20,00	571.966	11.439.322

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RH 0092	UN	ACOMETIDA 2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	591.128	11.822.557
		según especificación rh 0092			
RH 0093	UN	ACOMETIDA 2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	687.074	13.741.486
		según especificación rh 0093			
		TOTAL 05.TC.ST1.02.1.3.2			83.220.006
05.TC.ST1.02.1.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	100,96	122.385	12.356.049
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	100,96	122.593	12.377.115
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	100,96	54.767	5.529.352
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	100,96	58.517	5.907.962
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	60,58	70.665	4.280.655
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	100,96	21.368	2.157.293
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	201,92	866	174.864
		especificación técnica idu 3800			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	100,96	72.514	7.321.073
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	201,92	1.405	283.699
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	201,92	1.675	338.218
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	40,38	543.469	21.947.591
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	201,92	10.844	2.189.685
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	201,92	5.652	1.141.190
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TC.ST1.02.1.3.3			76.004.745
		TOTAL 05.TC.ST1.02.1.3			207.358.670
		TOTAL 05.TC.ST1.02.1			393.929.008
05.TC.ST1.02.2		RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL			
05.TC.ST1.02.2.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TC.ST1.02.2.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	3.782,34	490	1.855.093
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TC.ST1.02.2.1.1			1.855.093
		TOTAL 05.TC.ST1.02.2.1			1.855.093
		TOTAL 05.TC.ST1.02.2			1.855.093

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TC.ST1.02.3		RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO			
05.TC.ST1.02.3.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TC.ST1.02.3.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	3.782,34	490	1.855.093
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TC.ST1.02.3.1.1			1.855.093
05.TC.ST1.02.3.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	84,06	2.989	251.275
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	75,65	4.849	366.876
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	75,65	4.464	337.711
		según especificacion idu 3021			
RH 0003	UN	DEMOLICIÓN DE POZOS DE INSPECCION	3,00	152.494	457.482
		según especificación rh 0003			
RH 0004	ML	DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE MATERIAL GRES, ASBESTO CEMENTO DIAMETROS VARIABLES	84,06	140.777	11.833.789
		según especificación rh 0004			
RH 0005	UN	SELLADO DE POZOS	3,00	152.843	458.529
		según especificación rh 0005			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	228,60	3.811	871.274
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	228,60	19.404	4.435.658
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TC.ST1.02.3.1.2			19.012.594
05.TC.ST1.02.3.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	257,68	1.763	454.212
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	128,84	15.375	1.980.869
		según especificación idu 3464			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	773,04	3.471	2.682.846
		según especificación idu 4262			
RH 0014	M2	ENTIBADO CONTINUO EN LAMINA METALICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	2.187,42	55.792	122.041.365
		según especificación rh 0014			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	1.205,94	3.811	4.596.365
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.205,94	19.404	23.400.106
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TC.ST1.02.3.1.3			155.155.763
		TOTAL 05.TC.ST1.02.3.1			176.023.451
05.TC.ST1.02.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TC.ST1.02.3.3.1		INSTALACIÓN DE TUBERIAS			
RH 0198	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2,22	53.756	119.297
		según especificación rh 0198			
RH 0190	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	30,63	68.739	2.105.564
		según especificación rh 0190			
RH 0193	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D18" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	8,16	129.576	1.057.670
		según especificación rh 0193			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RH 0195	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D24" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	87,83	228.727	20.088.428
		según especificación rh 0195			
		TOTAL 05.TC.ST1.02.3.3.1			23.370.959
05.TC.ST1.02.3.3.2		POZOS DE INSPECCIÓN Y SIFONES			
RH 0107	ML	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.50 M Y ESPESOR = 0.37 M	44,00	585.062	25.742.711
		Especificación Técnica rh 0107			
RH 0105	UN	INST PLAC CUBTA CIRC E0.25M D1.70M CILÍN	11,00	23.440	257.835
		según especificación rh 0105			
RH 0106	UN	PLACA CIRCULAR CUBIERTA POZO E=0.25M	11,00	357.924	3.937.165
		especificación técnica rh 0106			
RH 0150	UN	PLACA FONDO POZO CONCRETO E0,18M D1.7M	11,00	546.372	6.010.092
		especificación técnica rh 0150			
RH 0115	UN	CAJA DE INSPECCIÓN	11,00	177.711	1.954.826
		según especificación rh 0115			
		TOTAL 05.TC.ST1.02.3.3.2			37.902.629
05.TC.ST1.02.3.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	128,84	122.385	15.768.121
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	128,84	122.593	15.795.004
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	128,84	54.767	7.056.260
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	128,84	58.517	7.539.421
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	77,30	70.665	5.462.740
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	128,84	21.368	2.753.020
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	257,68	866	223.152
		especificación técnica idu 3800			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	128,84	72.514	9.342.757
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	257,68	1.405	362.042
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	257,68	1.675	431.616
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	51,54	543.469	28.008.328
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	257,68	10.844	2.794.357
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	257,68	5.652	1.456.325
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TC.ST1.02.3.3.3			96.993.145
		TOTAL 05.TC.ST1.02.3.3			158.266.733
		TOTAL 05.TC.ST1.02.3			334.290.183
		TOTAL 05.TC.ST1.02			730.074.284
		TOTAL 05.TC.ST1			730.074.284

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TC.ST3		TRAMO C.3 (FINAL DE LA ESTACIÓN NQS AL FINAL DE LA ESTACION SANTANDER)			
05.TC.ST3.02		REDES HUMEDAS			
05.TC.ST3.02.1		RED DE ACUEDUCTO			
05.TC.ST3.02.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TC.ST3.02.1.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	6.709,82	490	3.290.905
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TC.ST3.02.1.1.1			3.290.905
		TOTAL 05.TC.ST3.02.1.1			3.290.905
		TOTAL 05.TC.ST3.02.1			3.290.905
05.TC.ST3.02.2		RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL			
05.TC.ST3.02.2.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TC.ST3.02.2.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	6.709,82	490	3.290.905
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TC.ST3.02.2.1.1			3.290.905
05.TC.ST3.02.2.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	56,45	2.989	168.748
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	90,32	4.849	438.014
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	90,32	4.464	403.193
		según especificacion idu 3021			
RH 0003	UN	DEMOLICIÓN DE POZOS DE INSPECCION	2,00	152.494	304.988
		según especificación rh 0003			
RH 0004	ML	DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE MATERIAL GRES, ASBESTO CEMENTO DIAMETROS VARIABLES	56,45	140.777	7.947.208
		según especificación rh 0004			
RH 0005	UN	SELLADO DE POZOS	2,00	152.843	305.686
		según especificación rh 0005			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	413,76	3.811	1.577.002
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	11.585,17	19.404	224.798.600
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TC.ST3.02.2.1.2			235.943.440
05.TC.ST3.02.2.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	388,05	1.763	684.008
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	194,02	15.375	2.983.039
		según especificación idu 3464			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	1.358,17	3.471	4.713.523
		según especificación idu 4262			
RH 0014	M2	ENTIBADO CONTINUO EN LAMINA METALICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	2.042,36	55.792	113.947.840
		según especificación rh 0014			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	2.068,29	3.811	7.883.156
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	57.912,22	19.404	1.123.728.678
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TC.ST3.02.2.1.3			1.253.940.244
		TOTAL 05.TC.ST3.02.2.1			1.493.174.589

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TC.ST3.02.2.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TC.ST3.02.2.3.1		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0205	ML	TUBERÍA CR,ALCANT., CLASE I,D 30" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	291,77	361.583	105.497.477
		según especificación rh 0205			
		TOTAL 05.TC.ST3.02.2.3.1			105.497.477
05.TC.ST3.02.2.3.2		POZOS DE INSPECCIÓN Y SUMIDEROS			
RH 0107	ML	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.50 M Y ESPESOR = 0.37 M	36,00	585.062	21.062.218
		Especificación Técnica rh 0107			
RH 0105	UN	INST PLAC CUBTA CIRC E0.25M D1.70M CILÍN	9,00	23.440	210.956
		según especificación rh 0105			
RH 0106	UN	PLACA CIRCULAR CUBIERTA POZO E=0.25M	9,00	357.924	3.221.317
		especificación técnica rh 0106			
RH 0150	UN	PLACA FONDO POZO CONCRETO E0,18M D1.7M	9,00	546.372	4.917.348
		especificación técnica rh 0150			
RH 0115	UN	CAJA DE INSPECCIÓN	9,00	177.711	1.599.403
		según especificación rh 0115			
		TOTAL 05.TC.ST3.02.2.3.2			31.011.242
05.TC.ST3.02.2.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	194,02	122.385	23.745.594
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	194,02	122.593	23.786.078
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	194,02	54.767	10.626.193
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	194,02	58.517	11.353.797
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	116,41	70.665	8.226.472
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	194,02	21.368	4.145.840
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	388,05	866	336.050
		especificación técnica idu 3800			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	194,02	72.514	14.069.484
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	388,05	1.405	545.208
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	388,05	1.675	649.981
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	77,61	543.469	42.178.418
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	388,05	10.844	4.208.090
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	388,05	5.652	2.193.116
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TC.ST3.02.2.3.3			146.064.318
		TOTAL 05.TC.ST3.02.2.3			282.573.037
		TOTAL 05.TC.ST3.02.2			1.775.747.626

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TC.ST3.02.3		RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO			
05.TC.ST3.02.3.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TC.ST3.02.3.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	6.709,82	490	3.290.905
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TC.ST3.02.3.1.1			3.290.905
05.TC.ST3.02.3.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	155,31	2.989	464.254
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	82,31	4.849	399.172
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	82,31	4.464	367.439
		según especificacion idu 3021			
RH 0004	ML	DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE MATERIAL GRES, ASBESTO CEMENTO DIAMETROS VARIABLES	155,31	140.777	21.864.070
		según especificación rh 0004			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	231,24	3.811	881.351
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	231,24	19.404	4.486.961
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TC.ST3.02.3.1.2			28.463.247
05.TC.ST3.02.3.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	75,59	1.763	133.236
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	37,79	15.375	581.059
		según especificación idu 3464			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	226,76	3.471	786.974
		según especificación idu 4262			
RH 0014	M2	ENTIBADO CONTINUO EN LAMINA METALICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	1.015,68	55.792	56.666.944
		según especificación rh 0014			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	353,74	3.811	1.348.262
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	353,74	19.404	6.864.004
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TC.ST3.02.3.1.3			66.380.480
		TOTAL 05.TC.ST3.02.3.1			98.134.631
05.TC.ST3.02.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TC.ST3.02.3.3.1		INSTALACIÓN DE TUBERIAS			
RH 0215	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D10" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	38,38	61.112	2.345.462
		según especificación rh 0215			
RH 0190	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	82,94	68.739	5.701.149
		según especificación rh 0190			
RH 0191	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D14" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	23,78	86.716	2.061.859
		según especificación rh 0191			
		TOTAL 05.TC.ST3.02.3.3.1			10.108.470

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TC.ST3.02.3.3.2		POZOS DE INSPECCIÓN Y SIFONES			
RH 0107	ML	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.50 M Y ESPESOR = 0.37 M	40,00	585.062	23.402.465
		Especificación Técnica rh 0107			
RH 0105	UN	INST PLAC CUBTA CIRC E0.25M D1.70M CILÍN	10,00	23.440	234.396
		según especificación rh 0105			
RH 0106	UN	PLACA CIRCULAR CUBIERTA POZO E=0.25M	10,00	357.924	3.579.241
		especificación técnica rh 0106			
RH 0150	UN	PLACA FONDO POZO CONCRETO E0,18M D1.7M	10,00	546.372	5.463.720
		especificación técnica rh 0150			
RH 0115	UN	CAJA DE INSPECCIÓN	10,00	177.711	1.777.114
		según especificación rh 0115			
		TOTAL 05.TC.ST3.02.3.3.2			34.456.936
05.TC.ST3.02.3.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	37,79	122.385	4.625.350
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	37,79	122.593	4.633.236
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	37,79	54.767	2.069.852
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	37,79	58.517	2.211.580
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	22,68	70.665	1.602.416
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	37,79	21.368	807.559
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	75,59	866	65.458
		especificación técnica idu 3800			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	37,79	72.514	2.740.563
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	75,59	1.405	106.200
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	75,59	1.675	126.608
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	15,12	543.469	8.215.838
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	75,59	10.844	819.684
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	75,59	5.652	427.192
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TC.ST3.02.3.3.3			28.451.535
		TOTAL 05.TC.ST3.02.3.3			73.016.941
		TOTAL 05.TC.ST3.02.3			171.151.572
		TOTAL 05.TC.ST3.02			1.950.190.102
		TOTAL 05.TC.ST3			1.950.190.102

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TC.ST5		TRAMO C.5 (FINAL DE LA ESTACIÓN NARIÑO AL FINAL DE LA ESTACIÓN HORTUA)			
05.TC.ST5.02		REDES HUMEDAS			
05.TC.ST5.02.1		RED DE ACUEDUCTO			
05.TC.ST5.02.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TC.ST5.02.1.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	0,64	2.989	1.913
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	344,94	4.849	1.672.741
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	26,99	4.464	120.497
		según especificacion idu 3021			
RH 0155	ML	RETIRO DE TUBERIA DE 0 A 12" (INCLUYE CARGUE)	523,99	23.520	12.324.153
		según especificación rh 0155			
RH 0002	UN	DESMONTE DE ACCESORIOS Y VALVULAS	46,00	33.997	1.563.862
		según especificación rh 0002			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	146,99	3.811	560.235
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	146,99	19.404	2.852.157
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TC.ST5.02.1.1.2			19.095.558
05.TC.ST5.02.1.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	523,99	3.471	1.818.507
		según especificación idu 4262			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	681,19	3.811	2.596.297
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	681,19	19.404	13.217.753
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TC.ST5.02.1.1.3			17.632.556
		TOTAL 05.TC.ST5.02.1.1			36.728.114
05.TC.ST5.02.1.2		ACTIVIDADES PROVISIONALES			
05.TC.ST5.02.1.2.1		EXCAVACIONES			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	405,15	3.471	1.406.090
		según especificación idu 4262			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	526,70	3.811	2.007.461
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	526,70	19.404	10.219.990
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TC.ST5.02.1.2.1			13.633.541
05.TC.ST5.02.1.2.2		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0148	ML	TUBERÍA PE,ACUD., PN 12.5,D6" - 160 MM (SUM. E INST.)	405,15	75.820	30.718.586
		según especificación rh 0148			
		TOTAL 05.TC.ST5.02.1.2.2			30.718.586
05.TC.ST5.02.1.2.3		VÁLVULAS Y ACCESORIOS			
RH 0132	UN	TEE PE TERMO.,PN 16,D 160 MM (SUM. E INST.)	7,00	226.124	1.582.869
		según especificación rh 0132			
		TOTAL 05.TC.ST5.02.1.2.3			1.582.869

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TC.ST5.02.1.2.4		**RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO**			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	54,70	54.767	2.995.517
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	54,70	58.517	3.200.628
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	21,88	70.665	1.546.025
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	54,70	21.368	1.168.710
		según especificación idu 3050			
		TOTAL 05.TC.ST5.02.1.2.4			**8.910.879**
		TOTAL 05.TC.ST5.02.1.2			**54.845.876**
05.TC.ST5.02.1.3		**ACTIVIDADES DEFINITIVAS**			
05.TC.ST5.02.1.3.1		**INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS**			
RH 0035	ML	TUBERÍA PVC RDE21 D6" NTC382-200PSI ASTM1483 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	523,99	37.172	19.477.903
		según especificación rh 0035			
RH 0041	ML	"TUBERÍA CCP,ACUED.,150 PSI,D16"" (400 MM) (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	65,12	233.332	15.195.348
		según especificación rh 0041			
		TOTAL 05.TC.ST5.02.1.3.1			**34.673.251**
05.TC.ST5.02.1.3.2		**VÁLVULAS Y ACCESORIOS**			
RH 0073	UN	TEE EXT. LISOS HD, PARA AC,D 6"X 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	9,00	245.689	2.211.203
		según especificación rh 0073			
RH 0131	UN	TEE PE TERMO.,PN 16,D 110 MM (SUM. E INST.)	1,00	97.765	97.765
		según especificación rh 0131			
RH 0134	UN	TEE PE TERMO.,PN 16,D 250 MM (SUM. E INST.)	6,00	1.246.285	7.477.711
		según especificación rh 0134			
RH 0066	UN	CODO 90° HD,EXT. LISOS PVC,D 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2,00	126.389	252.777
		según especificación rh 0066			
RH 0068	UN	CODO 90° HD,EXT. LISOS PVC,D 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1,00	241.294	241.294
		según especificación rh 0068			
RH 0208	UN	CODO 90º HD, EXT LISOS PVC, D 30" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2,00	1.620.898	3.241.796
		según especificación rh 0208			
RH 0129	UN	TAPÓN MACHO HD,EXT. LISO,PARA AC,D 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	5,00	56.510	282.550
		según especificación rh 0129			
RH 0135	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2,00	47.393	94.786
		según especificación rh 0135			
RH 0136	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2,00	51.026	102.052
		según especificación rh 0136			
RH 0137	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	3,00	108.841	326.523
		según especificación rh 0137			
RH 0084	UN	REDUCT PRESIÓN TIPO Y VÁSTAG VERT HD,D4 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2,00	3.855.657	7.711.314
		según especificación rh 0084			
RH 0085	UN	REDUCT PRESIÓN TIPO Y VÁSTAG VERT HD,D6 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1,00	6.497.164	6.497.164
		según especificación rh 0085			
RH 0141	UN	CAJILLA UNITARIA ACOMETIDA DOMICILIARIA	50,00	67.510	3.375.500
		según especificación rh 0141			
RH 0086	UN	ACOMETIDA 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	186.800	3.735.995
		según especificación rh 0086			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RH 0087	UN	ACOMETIDA 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	188.344	3.766.885
		según especificación rh 0087			
RH 0173	UN	ACOMETIDA 3/4" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	215.356	4.307.125
		según especificación rh 0173			
RH 0174	UN	ACOMETIDA 3/4" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	218.272	4.365.445
		según especificación rh 0174			
RH 0088	UN	ACOMETIDA 1" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	308.357	6.167.150
		según especificación rh 0088			
RH 0089	UN	ACOMETIDA 1" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	606.061	12.121.210
		según especificación rh 0089			
RH 0090	UN	ACOMETIDA 1 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	386.488	7.729.760
		según especificación rh 0090			
RH 0091	UN	ACOMETIDA 1 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	571.966	11.439.322
		según especificación rh 0091			
RH 0092	UN	ACOMETIDA 2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	591.128	11.822.557
		según especificación rh 0092			
RH 0093	UN	ACOMETIDA 2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	687.074	13.741.486
		según especificación rh 0093			
		TOTAL 05.TC.ST5.02.1.3.2			**111.109.372**
05.TC.ST5.02.1.3.3		**RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO**			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	93,86	122.385	11.486.720
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	93,86	122.593	11.506.163
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	93,86	54.767	5.140.263
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	93,86	58.517	5.492.231
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	37,54	70.665	2.652.956
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	93,86	21.368	2.005.488
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	187,71	866	162.559
		especificación técnica idu 3800			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	93,86	72.514	6.805.904
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	187,71	1.405	263.736
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	187,71	1.675	314.418
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	37,54	543.469	20.403.185
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	187,71	10.844	2.035.601
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	187,71	5.652	1.060.887
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TC.ST5.02.1.3.3			**69.330.112**
		TOTAL 05.TC.ST5.02.1.3			**215.112.735**
		TOTAL 05.TC.ST5.02.1			**306.686.725**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TC.ST5.02.3		RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO			
05.TC.ST5.02.3.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TC.ST5.02.3.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3011	1,60	2.989	4.783
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO Incluye cargue según especificación idu 3012	208,34	4.849	1.010.339
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE) según especificacion idu 3021	534,64	4.464	2.386.546
RH 0003	UN	DEMOLICIÓN DE POZOS DE INSPECCION según especificación rh 0003	12,00	152.494	1.829.928
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	478,29	3.811	1.822.960
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	478,29	19.404	9.280.693
		TOTAL 05.TC.ST5.02.3.1.2			16.335.248
05.TC.ST5.02.3.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 4262	6.665,68	3.471	23.133.230
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	8.665,38	3.811	33.027.505
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	8.665,38	19.404	168.143.111
		TOTAL 05.TC.ST5.02.3.1.3			224.303.846
		TOTAL 05.TC.ST5.02.3.1			240.639.094
05.TC.ST5.02.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TC.ST5.02.3.3.1		INSTALACIÓN DE TUBERIAS			
RH 0020	ML	TUB PVCCORRU EXT,LISA INT,PS57PSI,D315MM - 12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0020	125,32	62.450	7.826.259
RH 0022	ML	TUB PVCCORRU EXT,LISA INT,PS57PSI,D450MM - 18" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0022	106,79	129.854	13.867.154
RH 0026	ML	TUB PVCCORRU EXT,LISA INT,PS57PSI,D355MM 14" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0026	317,51	91.116	28.930.375
RH 0045	ML	"TUBERÍA CCP,ACUED.,150 PSI,D24"" (600 MM) (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0045	105,76	383.923	40.603.738
RH 0049	ML	"TUBERÍA CCP,ACUED.,150 PSI,D36"" (900 MM) (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0049	52,00	708.382	36.835.887
RH 0047	ML	"TUBERÍA CCP,ACUED.,150 PSI,D30"" (740 MM) (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0047	103,34	525.625	54.318.077
RH 0048	ML	"TUBERÍA CCP,ACUED.,150 PSI,D33"" (825 MM) (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0048	44,00	618.637	27.220.011
		TOTAL 05.TC.ST5.02.3.3.1			209.601.500
05.TC.ST5.02.3.3.2		POZOS DE INSPECCIÓN Y SIFONES			
RH 0107	ML	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.50 M Y ESPESOR = 0.37 M Especificación Técnica rh 0107	15,00	585.062	8.775.924
RH 0105	UN	INST PLAC CUBTA CIRC E0.25M D1.70M CILÍN según especificación rh 0105	15,00	23.440	351.594

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RH 0106	UN	PLACA CIRCULAR CUBIERTA POZO E=0.25M especificación técnica rh 0106	15,00	357.924	5.368.861
RH 0150	UN	PLACA FONDO POZO CONCRETO E0,18M D1.7M especificación técnica rh 0150	15,00	546.372	8.195.580
		TOTAL 05.TC.ST5.02.3.3.2			22.691.959
05.TC.ST5.02.3.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) según especificación idu 4168	374,26	122.385	45.803.323
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4161	374,26	122.593	45.881.413
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) Especificación Técnica IDU 3052	374,26	54.767	20.497.063
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3436	374,26	58.517	21.900.552
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3024	149,70	70.665	10.578.798
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3050	374,26	21.368	7.996.988
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE especificación técnica idu 3800	748,51	866	648.212
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) Según especificación técnica EST 0005	374,26	72.514	27.138.891
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3866	748,51	1.405	1.051.661
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3864	748,51	1.675	1.253.760
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 4200	149,70	543.469	81.358.743
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4015	748,51	10.844	8.117.064
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4026	748,51	5.652	4.230.342
		TOTAL 05.TC.ST5.02.3.3.3			276.456.811
		TOTAL 05.TC.ST5.02.3.3			508.750.270
		TOTAL 05.TC.ST5.02.3			749.389.364
		TOTAL 05.TC.ST5.02			1.056.076.089
		TOTAL 05.TC.ST5			1.056.076.089
		TOTAL 5.LC			3.736.340.475
5.LD		TRAMO D			
05.TD.ST1		TRAMO D.1 (FINAL DEL POZO DE ENTRADA DE LA TUNELADORA PARQUE TERCER MILENIO AL FINAL DE LA ESTACIÓN SAN VICTORINO)			
05.TD.ST1.02		REDES HUMEDAS			
05.TD.ST1.02.1		RED DE ACUEDUCTO			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TD.ST1.02.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TD.ST1.02.1.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	8.620,55	490	4.228.043
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TD.ST1.02.1.1.1			4.228.043
05.TD.ST1.02.1.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	159,49	2.989	476.758
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	57,42	4.849	278.438
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	57,42	4.464	256.303
		según especificacion idu 3021			
RH 0155	ML	RETIRO DE TUBERIA DE 0 A 12" (INCLUYE CARGUE)	159,49	23.520	3.751.258
		según especificación rh 0155			
RH 0002	UN	DESMONTE DE ACCESORIOS Y VALVULAS	6,00	33.997	203.982
		según especificación rh 0002			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	83,96	3.811	319.997
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	83,96	19.404	1.629.107
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TD.ST1.02.1.1.2			6.915.844
05.TD.ST1.02.1.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	60,38	1.763	106.423
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	30,19	15.375	464.123
		según especificación idu 3464			
IDU 3009	M3	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	120,75	19.517	2.356.694
		según especificación idu 3009			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	204,07	3.811	777.804
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	204,07	19.404	3.959.801
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TD.ST1.02.1.1.3			7.664.846
		TOTAL 05.TD.ST1.02.1.1			18.808.733
05.TD.ST1.02.1.2		ACTIVIDADES PROVISIONALES			
05.TD.ST1.02.1.2.1		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	60,38	1.763	106.423
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	30,19	15.375	464.123
		según especificación idu 3464			
IDU 3009	M3	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	120,75	19.517	2.356.694
		según especificación idu 3009			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	204,07	3.811	777.804
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	204,07	19.404	3.959.801
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TD.ST1.02.1.2.1			7.664.846

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TD.ST1.02.1.2.2		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0176	ML	TUBERÍA PE,ACUD., PN 12.5,D8" - 200 MM (SUM. E INST.)	139,15	119.818	16.672.357
		según especificación rh 0176			
RH 0148	ML	TUBERÍA PE,ACUD., PN 12.5,D6" - 160 MM (SUM. E INST.)	38,08	75.820	2.887.486
		según especificación rh 0148			
		TOTAL 05.TD.ST1.02.1.2.2			19.559.843
05.TD.ST1.02.1.2.3		VÁLVULAS Y ACCESORIOS			
RH 0132	UN	TEE PE TERMO.,PN 16,D 160 MM (SUM. E INST.)	2,00	226.124	452.248
		según especificación rh 0132			
RH 0133	UN	TEE PE TERMO.,PN 16,D 200 MM (SUM. E INST.)	2,00	422.142	844.284
		según especificación rh 0133			
RH 0125	UN	CODO 90° PE TERMO.,PN 10,D 160 MM (SUM. E INST.)	2,00	148.804	297.607
		según especificación rh 0125			
RH 0127	UN	CODO 90° PE TERMO.,PN 10,D 200 MM (SUM. E INST.)	2,00	217.504	435.007
		según especificación rh 0127			
RH 0121	UN	CODO 45° PE TERMO.,PN 10,D 160 MM (SUM. E INST.)	2,00	137.372	274.743
		según especificación rh 0121			
RH 0122	UN	CODO 45° PE TERMO.,PN 10,D 200 MM (SUM. E INST.)	2,00	213.800	427.599
		según especificación rh 0122			
		TOTAL 05.TD.ST1.02.1.2.3			2.731.489
05.TD.ST1.02.1.2.4		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	30,19	54.767	1.653.303
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	30,19	58.517	1.766.509
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	30,19	70.665	2.133.227
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	30,19	21.368	645.041
		según especificación idu 3050			
		TOTAL 05.TD.ST1.02.1.2.4			6.198.079
		TOTAL 05.TD.ST1.02.1.2			36.154.257
05.TD.ST1.02.1.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TD.ST1.02.1.3.1		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0035	ML	TUBERÍA PVC RDE21 D6" NTC382-200PSI ASTM1483 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	38,08	37.172	1.415.643
		según especificación rh 0035			
RH 0036	ML	TUBERÍA PVC RDE21 D8" NTC382-200PSI ASTM1483 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	139,15	50.844	7.074.830
		según especificación rh 0036			
		TOTAL 05.TD.ST1.02.1.3.1			8.490.473
05.TD.ST1.02.1.3.2		VÁLVULAS Y ACCESORIOS			
RH 0075	UN	TEE EXT. LISOS HD, PARA AC,D 8"X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	4,00	452.106	1.808.422
		según especificación rh 0074			
RH 0068	UN	CODO 90° HD,EXT. LISOS PVC,D 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	4,00	241.294	965.174
		según especificación rh 0068			
RH 0065	UN	CODO 45° HD,EXT. LISOS PVC,D 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	4,00	220.172	880.686
		según especificación rh 0065			
RH 0138	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	4,00	125.995	503.981
		según especificación rh 0138			
RH 0086	UN	ACOMETIDA 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	186.800	3.735.995
		según especificación rh 0086			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RH 0087	UN	ACOMETIDA 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0087	20,00	188.344	3.766.885
RH 0173	UN	ACOMETIDA 3/4" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0173	20,00	215.356	4.307.125
RH 0174	UN	ACOMETIDA 3/4" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0174	20,00	218.272	4.365.445
RH 0088	UN	ACOMETIDA 1" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0088	20,00	308.357	6.167.150
RH 0089	UN	ACOMETIDA 1" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0089	20,00	606.061	12.121.210
RH 0090	UN	ACOMETIDA 1 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0090	20,00	386.488	7.729.760
RH 0091	UN	ACOMETIDA 1 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0091	20,00	571.966	11.439.322
RH 0092	UN	ACOMETIDA 2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0092	20,00	591.128	11.822.557
RH 0093	UN	ACOMETIDA 2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0093	20,00	687.074	13.741.486
		TOTAL 05.TD.ST1.02.1.3.2			**83.355.199**
05.TD.ST1.02.1.3.3		**RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO**			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) según especificación idu 4168	30,19	122.385	3.694.517
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4161	30,19	122.593	3.700.816
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) Especificación Técnica IDU 3052	30,19	54.767	1.653.303
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3436	30,19	58.517	1.766.509
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3024	18,11	70.665	1.279.936
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3050	30,19	21.368	645.041
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE especificación técnica idu 3800	60,38	866	52.285
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) Según especificación técnica EST 0005	30,19	72.514	2.189.035
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3866	60,38	1.405	84.827
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3864	60,38	1.675	101.129
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 4200	12,08	543.469	6.562.434
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4015	60,38	10.844	654.726
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4026	60,38	5.652	341.221
		TOTAL 05.TD.ST1.02.1.3.3			**22.725.779**
		TOTAL 05.TD.ST1.02.1.3			**114.571.452**
		TOTAL 05.TD.ST1.02.1			**169.534.441**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TD.ST1.02.2		**RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**			
05.TD.ST1.02.2.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.TD.ST1.02.2.1.1		**OBRAS PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL según especificación idu 3007	8.620,55	490	4.228.043
		TOTAL 05.TD.ST1.02.2.1.1			**4.228.043**
		TOTAL 05.TD.ST1.02.2.1			**4.228.043**
		TOTAL 05.TD.ST1.02.2			**4.228.043**
05.TD.ST1.02.3		**RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO**			
05.TD.ST1.02.3.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.TD.ST1.02.3.1.1		**OBRAS PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL según especificación idu 3007	8.620,55	490	4.228.043
		TOTAL 05.TD.ST1.02.3.1.1			**4.228.043**
05.TD.ST1.02.3.1.2		**DEMOLICIONES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3011	1.440,96	2.989	4.307.332
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO Incluye cargue según especificación idu 3012	1.729,15	4.849	8.385.286
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE) según especificacion idu 3021	1.729,15	4.464	7.718.683
RH 0003	UN	DEMOLICIÓN DE POZOS DE INSPECCION según especificación rh 0003	8,00	152.494	1.219.952
RH 0004	ML	DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE MATERIAL GRES, ASBESTO CEMENTO DIAMETROS VARIABLES según especificación rh 0004	1.440,96	140.777	202.853.894
RH 0005	UN	SELLADO DE POZOS según especificación rh 0005	8,00	152.843	1.222.745
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	2.853,71	3.811	10.876.722
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	2.853,71	19.404	55.373.419
		TOTAL 05.TD.ST1.02.3.1.2			**291.958.032**
05.TD.ST1.02.3.1.3		**EXCAVACIONES**			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3378	1.811,67	1.763	3.193.420
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN según especificación idu 3464	905,84	15.375	13.926.867
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 4262	6.340,86	3.471	22.005.953
RH 0014	M2	ENTIBADO CONTINUO EN LAMINA METALICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION) según especificación rh 0014	14.343,23	55.792	800.241.390
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	9.656,23	3.811	36.804.034
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	270.374,36	19.404	5.246.344.058
		TOTAL 05.TD.ST1.02.3.1.3			**6.122.515.722**
		TOTAL 05.TD.ST1.02.3.1			**6.418.701.797**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TD.ST1.02.3.3		**ACTIVIDADES DEFINITIVAS**			
05.TD.ST1.02.3.3.1		**INSTALACIÓN DE TUBERIAS**			
RH 0198	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	95,30	53.756	5.122.988
		según especificación rh 0198			
RH 0190	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	500,86	68.739	34.428.513
		según especificación rh 0190			
RH 0192	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D16" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	343,63	105.785	36.350.760
		según especificación rh 0192			
RH 0194	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D20" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	243,40	165.436	40.266.244
		según especificación rh 0194			
RH 0195	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D24" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	119,13	228.727	27.247.240
		según especificación rh 0195			
RH 0196	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE UNICA,D27" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	386,28	263.488	101.780.889
		según especificación rh 0196			
RH 0197	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE UNICA,D36" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	419,48	322.636	135.338.624
		según especificación rh 0197			
RH 0113	UN	"INSTAL ACOMETIDA ALCANTARILLADO D12""	100,00	22.764	2.276.434
		según especificación rh 0113			
		TOTAL 05.TD.ST1.02.3.3.1			**382.811.691**
05.TD.ST1.02.3.3.2		**POZOS DE INSPECCIÓN Y SIFONES**			
RH 0107	ML	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.50 M Y ESPESOR = 0.37 M	128,00	585.062	74.887.887
		Especificación Técnica rh 0107			
RH 0105	UN	INST PLAC CUBTA CIRC E0.25M D1.70M CILÍN	32,00	23.440	750.067
		según especificación rh 0105			
RH 0106	UN	PLACA CIRCULAR CUBIERTA POZO E=0.25M	32,00	357.924	11.453.570
		especificación técnica rh 0106			
RH 0150	UN	PLACA FONDO POZO CONCRETO E0,18M D1.7M	32,00	546.372	17.483.904
		especificación técnica rh 0150			
RH 0115	UN	CAJA DE INSPECCIÓN	32,00	177.711	5.686.766
		según especificación rh 0115			
		TOTAL 05.TD.ST1.02.3.3.2			**110.262.194**
05.TD.ST1.02.3.3.3		**RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO**			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	905,84	122.385	110.860.698
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	905,84	122.593	111.049.705
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	905,84	54.767	49.610.347
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	905,84	58.517	53.007.300
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	543,50	70.665	38.406.807
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	905,84	21.368	19.355.619
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	1.811,67	866	1.568.910
		especificación técnica idu 3800			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	905,84	72.514	65.685.987
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.811,67	1.405	2.545.402
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.811,67	1.675	3.034.554
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	362,33	543.469	196.917.745
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.811,67	10.844	19.646.247
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.811,67	5.652	10.238.966
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TD.ST1.02.3.3.3			**681.928.287**
		TOTAL 05.TD.ST1.02.3.3			**1.175.002.172**
		TOTAL 05.TD.ST1.02.3			**7.593.703.969**
		TOTAL 05.TD.ST1.02			**7.767.466.453**
		TOTAL 05.TD.ST1			**7.767.466.453**
		TOTAL 5.LD			**7.767.466.453**
5.LE		**TRAMO E**			
05.TE.ST1		**TRAMO E.1 (FINAL DE LA ESTACIÓN LA GRAN COLOMBIA AL FINAL DE LA ESTACIÓN MARLY)**			
05.STE1.01		**REDES SECAS**			
05.STE1.01.1		**RED ELÉCTRICA - CODENSA**			
05.STE1.01.1.1		**OBRAS PRELIMINARES**			
05.STE1.01.1.1.2		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	425,00	2.262	961.212
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	21,00	151.131	3.173.751
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO	364,93	1.395	509.253
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	17,25	2.989	51.564
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	34,49	4.849	167.255
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	0,52	4.464	2.321
		según especificacion idu 3021			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	7,50	178.904	1.341.780
		según especificación idu 4850			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	22,76	3.811	86.740
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	22,74	19.404	441.197
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.STE1.01.1.1.2			**6.735.073**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE1.01.1.1.3		**EXCAVACIONES Y RELLENOS**			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	404,50	1.763	713.008
		según especificación idu 3378			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	404,50	3.101	1.254.163
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	1,00	15.375	15.375
		según especificación idu 3464			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	404,50	514	207.953
		según especificación idu 4154			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	632,32	19.404	12.269.537
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	632,32	3.811	2.410.043
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE1.01.1.1.3			16.870.080
		TOTAL 05.STE1.01.1.1			23.605.153
05.STE1.01.1.3		**OBRAS DEFINITIVAS**			
05.STE1.01.1.3.1		**SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO, CAJAS Y POSTES**			
RS 023	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THHN/THWN 4 AWG AL 8000 600V 90°C CT	29,48	3.721	109.695
		según especificación rs 023			
RS 017	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THHN/THWN 4/0 AWG AL 8000 600V 90°C CT	21,80	13.853	301.995
		según especificación rs 017			
RS 029	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE TRÍPLEX RUNCINA/XLP 2X2/0+2/0AWG ACSR Y/O 2/0 CU TRIPLEX (71)	29,18	27.404	799.649
		según especificación rs 029			
IDU 5251	ML	CARCAMO TIPO PLACA PARA PROTECCIÓN DE TUBO EN POLIETILENO D= 10", 12", 14" Y 16" (INCLUYE RELLENO EN ARENA DE PEÑA, REFUERZO, CO	40,50	159.666	6.466.459
		según especificación idu 5251			
IDU 5103	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFASICA 3#2/0+1#1/0AWG THHN600V CU ACOMETIDA PARCIAL ENTRE ARMARIOS DE VAGON NORTE Y SUR	58,00	79.858	4.631.777
		según especificación idu 5103 la acometida incluye el cable referenciado en la especificación técnica , esta canttidad se obtiene de los predios afectados			
IDU 4108	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 276 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPAS)	5,00	894.398	4.471.990
		según especificación idu 4108			
		TOTAL 05.STE1.01.1.3.1			16.781.565
05.STE1.01.1.3.2		**RELLENOS**			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	34,49	75.809	2.614.649
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	25,00	1.675	41.875
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	0,60	543.469	326.081
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	34,49	10.844	374.018
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	13,80	70.665	975.183
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	29,49	58.517	1.725.680
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE1.01.1.3.2			6.057.487

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE1.01.1.3.3		**ANDENES Y CICLURUTAS**			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	31,04	44.309	1.375.347
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	17,25	59.879	1.032.914
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE1.01.1.3.3			2.408.261
		TOTAL 05.STE1.01.1.3			25.247.314
		TOTAL 05.STE1.01.1			48.852.466
05.STE1.01.2		**RED DE GAS - GAS NATURAL**			
05.STE1.01.2.1		**PRELIMINARES**			
GAS 0001b	ML	RETIRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA	52,00	131.000	6.812.000
		según especificación gas 0001b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
		el retiro de acometida se refiere a los predios a demoler			
		TOTAL 05.STE1.01.2.1			6.812.000
05.STE1.01.2.2		**OBRAS DEFINITIVAS**			
05.STE1.01.2.2.1		**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS**			
GAS 0004b	ML	CRUCE DIRIGIDO TUBERIA DE POLIETILENO DE 1"	285,30	170.899	48.757.485
		según especificación gas 0004b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
GAS 0005b	ML	CRUCE DIRIGIDO TUBERIA DE POLIETILENO DE 2"	11,20	260.000	2.912.000
		según especificación gas 0005b precio referencia de gas natural fenosa			
		TOTAL 05.STE1.01.2.2.1			51.669.485
05.STE1.01.2.2.2		**RELLENOS**			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	57,06	1.675	95.576
		según especificación idu 3864			
IDU 3846	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	25,68	39.559	1.015.754
		según especificación idu 2014			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	171,18	10.844	1.856.319
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	136,94	70.665	9.677.203
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	51,35	58.517	3.005.107
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE1.01.2.2.2			15.649.958
05.STE1.01.2.2.3		**ANDENES Y CICLURUTAS**			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	136,94	44.309	6.067.834
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	285,30	59.879	17.083.500
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE1.01.2.2.3			23.151.334
		TOTAL 05.STE1.01.2.2			90.470.777
		TOTAL 05.STE1.01.2			97.282.777

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE1.01.3		RED DE COMUNICACIONES (UNE / CLARO / MOVISTAR / ETB)			
05.STE1.01.3.1		ETB			
05.STE1.01.3.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE1.01.3.1.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	154,20	2.262	348.750
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
COM 0001	ML	RETIRO DE CABLEADO	998,90	1.395	1.393.945
		según especificación com 0001			
		precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE1.01.3.1.1.1.....			1.742.695
05.STE1.01.3.1.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	106,69	2.989	318.920
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	213,38	4.849	1.034.761
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	3,20	4.464	14.284
		según especificacion idu 3021			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	127,63	19.404	2.476.593
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	127,63	3.811	486.465
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE1.01.3.1.1.2.....			4.331.022
05.STE1.01.3.1.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	338,00	3.101	1.047.978
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	14,94	514	7.681
		según especificación idu 4154			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	46,09	15.375	708.615
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	501,26	19.404	9.726.434
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	501,26	3.811	1.910.514
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE1.01.3.1.1.3.....			13.401.221
		TOTAL 05.STE1.01.3.1.1.....			19.474.939
05.STE1.01.3.1.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS RED ETB			
05.STE1.01.3.1.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS, CAMARAS, CAJAS CABLEADO Y POSTES			
IDU 3591	ML	NORMA CS208. 2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	10.907,37	21.314	232.484.767
		especificación idu 3591			
ETB 001R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 10 A 30 PARES	164,01	934	153.148
		según especificación etb 001r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
ETB 002R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 40 A 100 PARES	218,68	1.059	231.582
		según especificación etb 002r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ETB 003R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 150 A 200 PARES	54,67	1.239	67.736
		según especificación etb 003r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
ETB 005R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 600 A 900 PARES	437,36	1.903	832.296
		según especificación etb 005r-c precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
ETB 006R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 1200 A 1500 PARES	710,71	3.097	2.201.069
		según especificación etb 006r-c precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
ETB 007R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 1800 A 2400 PARES	164,01	3.248	532.704
		según especificación etb 007r-c precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
		TOTAL 05.STE1.01.3.1.3.1.....			236.503.302
05.STE1.01.3.1.3.2		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	12,79	75.809	969.596
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	319,82	1.675	535.699
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	6,40	543.469	3.478.202
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	319,82	10.844	3.468.208
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	127,93	70.665	9.040.225
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	273,45	58.517	16.001.604
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE1.01.3.1.3.2.....			33.493.534
05.STE1.01.3.1.3.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	287,84	44.309	12.753.865
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	159,91	59.879	9.575.263
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE1.01.3.1.3.3.....			22.329.128
		TOTAL 05.STE1.01.3.1.3.....			292.325.964
		TOTAL 05.STE1.01.3.1.....			311.800.902
05.STE1.01.3.2		UNE			
05.STE1.01.3.2.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE1.01.3.2.1.1		PRELIMINARES			
INM 002	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE REDES AÉREAS-EXPANSIÓN	283,20	505	142.942
		según especificación inm 002			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 003	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES	160,00	517	82.765
		según especificación inm 003			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 004	ML	DISEÑO DE OBRAS CIVILES PARA REDES CANALIZADAS. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	160,00	357	57.182
		según especificación inm 004			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INM 005	ML	DISEÑO DE FIBRA OPTICA PARA SOLUCIÓN DE CLIENTES. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	283,20	288	81.681
		según especificación inm 005			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE1.01.3.2.1.1			364.570
		TOTAL 05.STE1.01.3.2.1			364.570
05.STE1.01.3.2.3		OBRAS DEFINITIVAS			
UNE 10000436	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA AERO-CANALIZAD P_FIBRA 96 HILOS	1,60	534.806	855.690
		según especificación une 10000436			
		precios lista une.			
UNE 10000805	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (A) CABLE F.O 96 HILOS C/ARMADURA	283,20	3.841	1.087.862
		según especificación une 10000805			
		precios lista une.			
INM 035	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE DE 2100 A 2400 PARES	2,40	4.101	9.842
		según especificación inm 035			
		precios lista une.			
INM 037	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE FIBRA OPTICA	283,20	1.072	303.474
		según especificación inm 037			
		precios lista une.			
INM 040	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA, FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA INDIVIDUAL	1,60	66.357	106.171
		según especificación inm 040			
		precios lista une.			
INM 041	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA ADICIONAL	152,00	4.645	706.040
		según especificación inm 041			
		precios lista une.			
INM 049	UN	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TAPÓN PVC DB DE 3 A 4 PULGADAS DE DIAMETRO	320,00	7.810	2.499.072
		según especificación inm 049			
		precios lista une.			
		TOTAL 05.STE1.01.3.2.3			5.568.151
		TOTAL 05.STE1.01.3.2			5.932.721
05.STE1.01.3.3		CLARO			
05.STE1.01.3.3.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE1.01.3.3.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
CLARO 0001	ML	DESMONTE FIBRA PROVISIONAL	563,80	1.107	624.127
		según especificación claro 0001			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE1.01.3.3.1.1			624.127
		TOTAL 05.STE1.01.3.3.1			624.127
05.STE1.01.3.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.STE1.01.3.3.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO Y CAJAS			
CLARO 0004	ML	INSTALACION DE CABLE L-500 SUBTERRANEO	160,75	24.116	3.876.721
		según especificación claro 0004			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE1.01.3.3.3.1			3.876.721
		TOTAL 05.STE1.01.3.3.3			3.876.721
		TOTAL 05.STE1.01.3.3			4.500.848

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE1.01.3.4		MOVISTAR			
05.STE1.01.3.4.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE1.01.3.4.1.1		PRELIMINARES			
COM 0004	ML	RETIRO DE CABLEADO	46,64	1.395	65.085
		según especificación com 0004			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE1.01.3.4.1.1			65.085
05.STE1.01.3.4.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	1,19	1.763	2.098
		según especificación idu 3378			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	27,03	3.101	83.807
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	3,69	15.375	56.732
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	40,09	19.404	777.920
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	40,09	3.811	152.803
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE1.01.3.4.1.3			1.073.360
		TOTAL 05.STE1.01.3.4.1			1.138.445
05.STE1.01.3.4.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.STE1.01.3.4.3.1		CONSTRUCCION DE CAJAS E INSTALACION DE RED Y POSTES			
movistar 0008	ML	INSTALACION DE RED CANALIZADA	258,80	5.821	1.506.527
		según especificación movistar 0008			
		precio referencia de movistar			
		TOTAL 05.STE1.01.3.4.3.1			1.506.527
05.STE1.01.3.4.3.2		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO			
movistar 0010	KM	INSTALACIÓN FIBRA CANALIZADA + EMPALME FIBRA X KM	0,26	4.495.096	1.168.725
		según especificación movistar 0010 precio referencia de movistar			
movistar 0012	GLB	INSTALACIÓN CANALIZADO + EMPALME COBRE	0,26	50.138.475	13.036.004
		según especificación movistar 0012 precio referencia de movistar			
		TOTAL 05.STE1.01.3.4.3.2			14.204.728
05.STE1.01.3.4.3.3		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	0,68	75.809	51.550
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	17,07	1.675	28.592
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	0,34	543.469	184.779
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	17,07	10.844	185.111
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	6,83	70.665	482.645
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	14,59	58.517	853.770
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE1.01.3.4.3.3			1.786.448

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE1.01.3.4.3.4		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4752	M2	CONSTRUCCION DE ANDEN EN LOSETA CON ESTRUCTURA EN MATERIAL RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO	15,36	91.360	1.403.291
		según especificación idu 4752			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	8,53	59.879	510.769
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE1.01.3.4.3.4			1.914.059
		TOTAL 05.STE1.01.3.4.3			19.411.762
		TOTAL 05.STE1.01.3.4			20.550.207
		TOTAL 05.STE1.01.3			342.784.678
		TOTAL 05.STE1.01			488.919.921
05.TE.ST1.02		REDES HUMEDAS			
05.TE.ST1.02.1		RED DE ACUEDUCTO			
05.TE.ST1.02.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TE.ST1.02.1.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	3.782,34	490	1.855.093
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TE.ST1.02.1.1.1			1.855.093
05.TE.ST1.02.1.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	380,98	2.989	1.138.844
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	201,92	4.849	979.193
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	201,92	4.464	901.350
		según especificacion idu 3021			
RH 0155	ML	RETIRO DE TUBERIA DE 0 A 12" (INCLUYE CARGUE)	380,98	23.520	8.960.733
		según especificación rh 0155			
RH 0002	UN	DESMONTE DE ACCESORIOS Y VALVULAS	10,00	33.997	339.970
		según especificación rh 0002			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	232,28	3.811	885.333
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	232,28	19.404	4.507.235
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST1.02.1.1.2			17.712.658
05.TE.ST1.02.1.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	201,92	1.763	355.925
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	100,96	15.375	1.552.228
		según especificación idu 3464			
IDU 3009	M3	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	100,96	19.517	1.970.449
		según especificación idu 3009			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	288,75	3.811	1.100.534
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	288,75	19.404	5.602.820
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST1.02.1.1.3			10.581.954
		TOTAL 05.TE.ST1.02.1.1			30.149.706

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TE.ST1.02.1.2		ACTIVIDADES PROVISIONALES			
05.TE.ST1.02.1.2.1		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	237,66	1.763	418.925
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	118,83	15.375	1.826.980
		según especificación idu 3464			
IDU 3009	M3	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	475,32	19.517	9.276.914
		según especificación idu 3009			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	803,29	3.811	3.061.687
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	803,29	19.404	15.587.055
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST1.02.1.2.1			30.171.560
05.TE.ST1.02.1.2.2		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0149	ML	TUBERÍA PE,ACUD., PN 12.5,D10" - 250 MM (SUM. E INST.)	448,42	185.318	83.100.029
		según especificación rh 0149			
		TOTAL 05.TE.ST1.02.1.2.2			83.100.029
05.TE.ST1.02.1.2.3		VÁLVULAS Y ACCESORIOS			
RH 0134	UN	TEE PE TERMO.,PN 16,D 250 MM (SUM. E INST.)	8,00	1.246.285	9.970.282
		según especificación rh 0134			
RH 0128	UN	CODO 90° PE TERMO.,PN 10,D 250 MM (SUM. E INST.)	8,00	582.499	4.659.988
		según especificación rh 0128			
RH 0123	UN	CODO 45° PE TERMO.,PN 10,D 250 MM (SUM. E INST.)	8,00	515.075	4.120.596
		según especificación rh 0123			
		TOTAL 05.TE.ST1.02.1.2.3			18.750.866
05.TE.ST1.02.1.2.4		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	118,83	54.767	6.508.076
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	118,83	58.517	6.953.702
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	118,83	70.665	8.397.255
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	118,83	21.368	2.539.145
		según especificación idu 3050			
		TOTAL 05.TE.ST1.02.1.2.4			24.398.177
		TOTAL 05.TE.ST1.02.1.2			156.420.632
05.TE.ST1.02.1.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TE.ST1.02.1.3.1		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0037	ML	TUBERÍA PVC RDE21 D12" NTC382-200PSI ASTM1483 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	380,98	126.341	48.133.918
		según especificación rh 0037			
		TOTAL 05.TE.ST1.02.1.3.1			48.133.918
05.TE.ST1.02.1.3.2		VÁLVULAS Y ACCESORIOS			
RH 0068	UN	CODO 90° HD,EXT. LISOS PVC,D 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	5,00	241.294	1.206.468
		según especificación rh 0068			
RH 0065	UN	CODO 45° HD,EXT. LISOS PVC,D 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	5,00	220.172	1.100.858
		según especificación rh 0065			
RH 0140	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	5,00	343.149	1.715.745
		según especificación rh 0140			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RH 0086	UN	ACOMETIDA 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0086	20,00	186.800	3.735.995
RH 0087	UN	ACOMETIDA 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0087	20,00	188.344	3.766.885
RH 0173	UN	ACOMETIDA 3/4" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0173	20,00	215.356	4.307.125
RH 0174	UN	ACOMETIDA 3/4" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0174	20,00	218.272	4.365.445
RH 0088	UN	ACOMETIDA 1" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0088	20,00	308.357	6.167.150
RH 0089	UN	ACOMETIDA 1" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0089	20,00	606.061	12.121.210
RH 0090	UN	ACOMETIDA 1 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0090	20,00	386.488	7.729.760
RH 0091	UN	ACOMETIDA 1 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0091	20,00	571.966	11.439.322
RH 0092	UN	ACOMETIDA 2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0092	20,00	591.128	11.822.557
RH 0093	UN	ACOMETIDA 2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0093	20,00	687.074	13.741.486
		TOTAL 05.TE.ST1.02.1.3.2			**83.220.006**
05.TE.ST1.02.1.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) según especificación idu 4168	100,96	122.385	12.356.049
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4161	100,96	122.593	12.377.115
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) Especificación Técnica IDU 3052	100,96	54.767	5.529.352
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3436	100,96	58.517	5.907.962
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3024	60,58	70.665	4.280.655
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3050	100,96	21.368	2.157.293
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE especificación técnica idu 3800	201,92	866	174.864
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) Según especificación técnica EST 0005	100,96	72.514	7.321.073
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3866	201,92	1.405	283.699
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3864	201,92	1.675	338.218
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 4200	40,38	543.469	21.947.591
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4015	201,92	10.844	2.189.685
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4026	201,92	5.652	1.141.190
		TOTAL 05.TE.ST1.02.1.3.3			**76.004.745**
		TOTAL 05.TE.ST1.02.1.3			**207.358.670**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 05.TE.ST1.02.1			**393.929.008**
05.TE.ST1.02.2		RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL			
05.TE.ST1.02.2.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TE.ST1.02.2.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL según especificación idu 3007	3.782,34	490	1.855.093
		TOTAL 05.TE.ST1.02.2.1.1			**1.855.093**
		TOTAL 05.TE.ST1.02.2.1			**1.855.093**
		TOTAL 05.TE.ST1.02.2			**1.855.093**
05.TE.ST1.02.3		RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO			
05.TE.ST1.02.3.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TE.ST1.02.3.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL según especificación idu 3007	3.782,34	490	1.855.093
		TOTAL 05.TE.ST1.02.3.1.1			**1.855.093**
05.TE.ST1.02.3.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3011	84,06	2.989	251.275
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO Incluye cargue según especificación idu 3012	75,65	4.849	366.876
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE) según especificacion idu 3021	75,65	4.464	337.711
RH 0003	UN	DEMOLICIÓN DE POZOS DE INSPECCION según especificación rh 0003	3,00	152.494	457.482
RH 0004	ML	DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE MATERIAL GRES, ASBESTO CEMENTO DIAMETROS VARIABLES según especificación rh 0004	84,06	140.777	11.833.789
RH 0005	UN	SELLADO DE POZOS según especificación rh 0005	3,00	152.843	458.529
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	228,60	3.811	871.274
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	228,60	19.404	4.435.658
		TOTAL 05.TE.ST1.02.3.1.2			**19.012.594**
05.TE.ST1.02.3.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3378	257,68	1.763	454.212
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN según especificación idu 3464	128,84	15.375	1.980.869
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 4262	773,04	3.471	2.682.846
RH 0014	M2	ENTIBADO CONTINUO EN LAMINA METALICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION) según especificación rh 0014	2.187,42	55.792	122.041.365
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	1.205,94	3.811	4.596.365
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	1.205,94	19.404	23.400.106
		TOTAL 05.TE.ST1.02.3.1.3			**155.155.763**
		TOTAL 05.TE.ST1.02.3.1			**176.023.451**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TE.ST1.02.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TE.ST1.02.3.3.1		INSTALACIÓN DE TUBERIAS			
RH 0198	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2,22	53.756	119.297
		según especificación rh 0198			
RH 0190	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	30,63	68.739	2.105.564
		según especificación rh 0190			
RH 0193	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D18" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	8,16	129.576	1.057.670
		según especificación rh 0193			
RH 0195	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D24" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	87,83	228.727	20.088.428
		según especificación rh 0195			
		TOTAL 05.TE.ST1.02.3.3.1			23.370.959
05.TE.ST1.02.3.3.2		POZOS DE INSPECCIÓN Y SIFONES			
RH 0107	ML	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.50 M Y ESPESOR = 0.37 M	44,00	585.062	25.742.711
		Especificación Técnica rh 0107			
RH 0105	UN	INST PLAC CUBTA CIRC E0.25M D1.70M CILÍN	11,00	23.440	257.835
		según especificación rh 0105			
RH 0106	UN	PLACA CIRCULAR CUBIERTA POZO E=0.25M	11,00	357.924	3.937.165
		especificación técnica rh 0106			
RH 0150	UN	PLACA FONDO POZO CONCRETO E0,18M D1.7M	11,00	546.372	6.010.092
		especificación técnica rh 0150			
RH 0115	UN	CAJA DE INSPECCIÓN	11,00	177.711	1.954.826
		según especificación rh 0115			
		TOTAL 05.TE.ST1.02.3.3.2			37.902.629
05.TE.ST1.02.3.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	128,84	122.385	15.768.121
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	128,84	122.593	15.795.004
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	128,84	54.767	7.056.260
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	128,84	58.517	7.539.421
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	77,30	70.665	5.462.740
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	128,84	21.368	2.753.020
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	257,68	866	223.152
		especificación técnica idu 3800			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	128,84	72.514	9.342.757
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	257,68	1.405	362.042
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	257,68	1.675	431.616
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	51,54	543.469	28.008.328
		según especificación idu 4200			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	257,68	10.844	2.794.357
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	257,68	5.652	1.456.325
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TE.ST1.02.3.3.3			96.993.145
		TOTAL 05.TE.ST1.02.3.3			158.266.733
		TOTAL 05.TE.ST1.02.3			334.290.183
		TOTAL 05.TE.ST1.02			730.074.284
		TOTAL 05.TE.ST1			1.218.994.205
05.TE.ST2		TRAMO E.2 (FINAL DE LA ESTACIÓN MARLY AL FINAL DE LA ESTACIÓN SANTO TOMÁS)			
05.STE2.01		REDES SECAS			
05.STE2.01.1		RED ELÉCTRICA - CODENSA			
05.STE2.01.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
05.STE2.01.1.1.2		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	3.340,44	2.262	7.554.994
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	25,00	151.131	3.778.275
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO	278,37	1.395	388.460
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	77,96	2.989	233.040
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	155,91	4.849	756.067
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	2,34	4.464	10.445
		según especificacion idu 3021			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	14,00	178.904	2.504.656
		según especificación idu 4850			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	87,40	19.404	1.695.906
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	87,36	3.811	332.982
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE2.01.1.1.2			17.254.825
05.STE2.01.1.1.3		EXCAVACIONES Y RELLENOS			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	10,91	1.763	19.231
		según especificación idu 3378			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	246,97	3.101	765.737
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	33,68	15.375	517.816
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	366,26	19.404	7.106.973
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	366,26	3.811	1.395.987
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE2.01.1.1.3			9.805.744
		TOTAL 05.STE2.01.1.1			27.060.569

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE2.01.1.3		OBRAS DEFINITIVAS			
05.STE2.01.1.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO, CAJAS Y POSTES			
RS 030	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE TRÍPLEX LEPAS/XLP-FR 2 X 4/0+ 4/0 AWG AAAC	133,26	31.861	4.245.797
		según especificación rs 030			
IDU 5251	ML	CARCAMO TIPO PLACA PARA PROTECCIÓN DE TUBO EN POLIETILENO D= 10", 12", 14" Y 16" (INCLUYE RELLENO EN ARENA DE PEÑA, REFUERZO, CO	54,00	159.666	8.621.946
		según especificación idu 5251			
IDU 5103	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFASICA 3#2/0+1#1/0AWG THHN600V CU ACOMETIDA PARCIAL ENTRE ARMARIOS DE VAGON NORTE Y SUR	189,00	79.858	15.093.205
		según especificación idu 5103 la acometida incluye el cable referenciado en la especificación técnica , esta canttidad se obtiene de los predios afectados			
IDU 4108	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 276 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPAS)	8,00	894.398	7.155.184
		según especificación idu 4108			
		TOTAL 05.STE2.01.1.3.1			35.116.131
05.STE2.01.1.3.2		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	6,24	75.809	473.048
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	155,91	1.675	261.149
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	3,12	543.469	1.695.623
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	155,91	10.844	1.690.727
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	62,37	70.665	4.407.401
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	133,31	58.517	7.800.672
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE2.01.1.3.2			16.328.621
05.STE2.01.1.3.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	140,32	44.309	6.217.420
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	77,96	59.879	4.668.173
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE2.01.1.3.3			10.885.592
		TOTAL 05.STE2.01.1.3			62.330.344
		TOTAL 05.STE2.01.1			89.390.913
05.STE2.01.2		RED DE GAS - GAS NATURAL			
05.STE2.01.2.1		PRELIMINARES			
GAS 0001b	ML	RETIRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA	28,00	131.000	3.668.000
		según especificación gas 0001b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
		el retiro de acometida se refiere a los predios a demoler			
		TOTAL 05.STE2.01.2.1			3.668.000

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE2.01.2.2		OBRAS DEFINITIVAS			
05.STE2.01.2.2.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
GAS 0004b	ML	CRUCE DIRIGIDO TUBERIA DE POLIETILENO DE 1"	444,40	170.899	75.947.516
		según especificación gas 0004b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
		TOTAL 05.STE2.01.2.2.1			75.947.516
05.STE2.01.2.2.2		RELLENOS			
IDU 3846	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	213,31	39.559	8.438.390
		según especificación idu 2014			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	171,18	10.844	1.856.319
		según especificación idu 4015			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	42,80	1.405	60.127
		según especificación idu 3866			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	159,98	70.665	11.305.334
		según especificación idu 3024			
		TOTAL 05.STE2.01.2.2.2			21.660.170
05.STE2.01.2.2.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	266,64	44.309	11.814.517
		según especificación idu 4051			
		TOTAL 05.STE2.01.2.2.3			11.814.517
		TOTAL 05.STE2.01.2.2			109.422.203
		TOTAL 05.STE2.01.2			113.090.203
05.STE2.01.3		RED DE COMUNICACIONES (UNE / CLARO / MOVISTAR / ETB)			
05.STE2.01.3.1		ETB			
05.STE2.01.3.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE2.01.3.1.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	154,20	2.262	348.750
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
COM 0001	ML	RETIRO DE CABLEADO	998,90	1.395	1.393.945
		según especificación com 0001			
		precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE2.01.3.1.1.1			1.742.695
05.STE2.01.3.1.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	106,69	2.989	318.920
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	213,38	4.849	1.034.761
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	3,20	4.464	14.284
		según especificacion idu 3021			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	118,10	19.404	2.291.621
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	118,10	3.811	450.132
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE2.01.3.1.1.2			4.109.718

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE2.01.3.1.1.3		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	338,00	3.101	1.047.978
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	14,94	514	7.681
		según especificación idu 4154			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	46,09	15.375	708.615
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	501,26	19.404	9.726.434
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	501,26	3.811	1.910.514
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE2.01.3.1.1.3			13.401.221
		TOTAL 05.STE2.01.3.1.1			19.253.634
05.STE2.01.3.1.3		**ACTIVIDADES DEFINITIVAS RED ETB**			
05.STE2.01.3.1.3.1		**SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS, CAMARAS, CAJAS CABLEADO Y POSTES**			
IDU 3591	ML	NORMA CS208. 2 DUCTOS Ð=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	10.907,37	21.314	232.484.767
		especificación idu 3591			
ETB 001R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 10 A 30 PARES	164,01	934	153.148
		según especificación etb 001r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 002R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 40 A 100 PARES	218,68	1.059	231.582
		según especificación etb 002r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 003R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 150 A 200 PARES	54,67	1.239	67.736
		según especificación etb 003r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 005R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 600 A 900 PARES	437,36	1.903	832.296
		según especificación etb 005r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 006R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 1200 A 1500 PARES	710,71	3.097	2.201.069
		según especificación etb 006r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 007R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 1800 A 2400 PARES	164,01	3.248	532.704
		según especificación etb 007r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
		TOTAL 05.STE2.01.3.1.3.1			236.503.302
05.STE2.01.3.1.3.2		**RELLENOS**			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	12,79	75.809	969.596
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	319,82	1.675	535.699
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	6,40	543.469	3.478.202
		según especificación idu 4200			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	319,82	10.844	3.468.203
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	123,93	70.665	8.757.564
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	273,45	58.517	16.001.604
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE2.01.3.1.3.2			33.210.867
05.STE2.01.3.1.3.3		**ANDENES Y CICLURUTAS**			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	287,84	44.309	12.753.863
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	159,91	59.879	9.575.263
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE2.01.3.1.3.3			22.329.126
		TOTAL 05.STE2.01.3.1.3			292.043.294
		TOTAL 05.STE2.01.3.1			311.296.929
05.STE2.01.3.2		**UNE**			
05.STE2.01.3.2.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.STE2.01.3.2.1.1		**PRELIMINARES**			
INM 002	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE REDES AÉREAS-EXPANSIÓN	295,50	505	149.151
		según especificación inm 002			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 003	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES	150,00	517	77.592
		según especificación inm 003			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 004	ML	DISEÑO DE OBRAS CIVILES PARA REDES CANALIZADAS. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	150,00	357	53.609
		según especificación inm 004			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 005	ML	DISEÑO DE FIBRA OPTICA PARA SOLUCIÓN DE CLIENTES. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	265,50	288	76.576
		según especificación inm 005			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE2.01.3.2.1.1			356.927
05.STE2.01.3.2.1.2		**RETIRO DE CABLES INSERVIBLES**			
INM 010	ML	RETIRO DE CABLES COBRE CANALIZADOS DE 1500 A 2400 PARES	150,00	916	137.453
		según especificación inm 010			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE2.01.3.2.1.2			137.453
		TOTAL 05.STE2.01.3.2.1			494.379
05.STE2.01.3.2.3		**OBRAS DEFINITIVAS**			
UNE 10000436	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA AERO-CANALIZAD P_FIBRA 96 HILOS	1,50	534.806	802.209
		según especificación une 10000436			
		precios lista une.			
UNE 10000805	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (A) CABLE F.O 96 HILOS C/ARMADURA	265,50	3.841	1.019.870
		según especificación une 10000805			
		precios lista une.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INM 035	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE DE 2100 A 2400 PARES	2,25	4.101	9.226
		según especificación inm 035			
		precios lista une.			
INM 037	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE FIBRA OPTICA	265,50	1.072	284.507
		según especificación inm 037			
		precios lista une.			
INM 040	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA, FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA INDIVIDUAL	1,50	66.357	99.536
		según especificación inm 040			
		precios lista une.			
INM 041	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA ADICIONAL	142,50	4.645	661.913
		según especificación inm 041			
		precios lista une.			
INM 049	UN	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TAPÓN PVC DB DE 3 A 4 PULGADAS DE DIAMETRO	300,00	7.810	2.342.880
		según especificación inm 049			
		precios lista une.			
		TOTAL 05.STE2.01.3.2.3			5.220.141
		TOTAL 05.STE2.01.3.2			5.714.520
05.STE2.01.3.3		CLARO			
05.STE2.01.3.3.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE2.01.3.3.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
CLARO 0001	ML	DESMONTE FIBRA PROVISIONAL	2.891,47	1.107	3.200.857
		según especificación claro 0001			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE2.01.3.3.1.1			3.200.857
		TOTAL 05.STE2.01.3.3.1			3.200.857
05.STE2.01.3.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.STE2.01.3.3.3.		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO Y CAJAS			
CLARO 0004	ML	INSTALACION DE CABLE L-500 SUBTERRANEO	461,10	24.116	11.120.100
		según especificación claro 0004			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE2.01.3.3.3			11.120.100
		TOTAL 05.STE2.01.3.3.3			11.120.100
		TOTAL 05.STE2.01.3.3			14.320.957
05.STE2.01.3.4		MOVISTAR			
05.STE2.01.3.4.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE2.01.3.4.11		PRELIMINARES			
COM 0004	ML	RETIRO DE CABLEADO	40,40	1.395	56.377
		según especificación com 0004			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE2.01.3.4.11			56.377
05.STE2.01.3.4.12		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	31,01	2.989	92.696
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	62,03	4.849	300.807
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	0,93	4.464	4.151
		según especificacion idu 3021			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	34,33	19.404	666.147
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	34,33	3.811	130.848
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE2.01.3.4.12			1.194.649
05.STE2.01.3.4.13		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	4,34	1.763	7.650
		según especificación idu 3378			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	98,25	3.101	304.627
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	13,40	15.375	206.019
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	145,71	19.404	2.827.341
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	145,71	3.811	555.360
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE2.01.3.4.13			3.900.998
		TOTAL 05.STE2.01.3.4.1			5.152.024
05.STE2.01.3.4.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.STE2.01.3.4.3.1		CONSTRUCCION DE CAJAS E INSTALACION DE RED Y POSTES			
movistar 0003	UN	CONSTRUCCION CAJA 2F1	2,00	500.000	1.000.000
		según especificación movistar 0003 precio referencia de movistar			
movistar 0008	ML	INSTALACION DE RED CANALIZADA	56,20	5.821	327.151
		según especificación movistar 0008			
		precio referencia de movistar			
		TOTAL 05.STE2.01.3.4.3.1			1.327.151
05.STE2.01.3.4.3.2		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO			
movistar 0010	KM	INSTALACIÓN FIBRA CANALIZADA + EMPALME FIBRA X KM	0,06	4.495.096	269.706
		según especificación movistar 0010 precio referencia de movistar			
movistar 0012	GLB	INSTALACIÓN CANALIZADO + EMPALME COBRE	0,06	50.138.475	3.008.309
		según especificación movistar 0012 precio referencia de movistar			
		TOTAL 05.STE2.01.3.4.3.2			3.278.014
05.STE2.01.3.4.3.3		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	2,48	75.809	188.085
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	62,03	1.675	103.894
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1,24	543.469	674.184
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	62,03	10.844	672.626
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	24,81	70.665	1.753.238
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	53,03	58.517	3.103.314
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE2.01.3.4.3.3			6.495.341

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE2.01.3.4.3.4		**ANDENES Y CICLURUTAS**			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	55,82	44.309	2.473.473
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	31,01	59.879	1.857.031
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE2.01.3.4.3.4			4.330.504
		TOTAL 05.STE2.01.3.4.3			15.431.010
		TOTAL 05.STE2.01.3.4			20.583.035
		TOTAL 05.STE2.01.3			351.915.441
05.STE2.01.5		**SEMAFORIZACION (SECRETARIA DE MOVILIDAD)**			
05.STE2.01.5.01		**OBRAS PRELIMINARES**			
05.STE2.01.5.01.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
SEMAF 008	UN	RETIRO DE SEMAFORO	13,00	151.131	1.964.704
		según especificación semaf 008 precios referencia contrato de secretaria de movilidad de bogota			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	326,00	2.262	737.306
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO	192,00	1.395	267.932
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
		TOTAL 05.STE2.01.5.01.1			2.969.942
05.STE2.01.5.01.2		**DEMOLICION Y EXCAVACION**			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	2,00	178.904	357.808
		según especificación idu 4850			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	0,16	19.404	3.065
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	0,16	3.811	602
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE2.01.5.01.2			361.475
		TOTAL 05.STE2.01.5.01			3.331.418
		TOTAL 05.STE2.01.5			3.331.418
		TOTAL 05.STE2.01			557.727.975
05.TE.ST2.02		**REDES HUMEDAS**			
05.TE.ST2.02.1		**RED DE ACUEDUCTO**			
05.TE.ST2.02.1.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.TE.ST2.02.1.1.1		**OBRAS PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	5.702,09	490	2.796.652
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.1.1.1			2.796.652
05.TE.ST2.02.1.1.2		**DEMOLICIONES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	573,79	2.989	1.715.174
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	304,11	4.849	1.474.730
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	304,11	4.464	1.357.494
		según especificacion idu 3021			
RH 0155	ML	RETIRO DE TUBERIA DE 0 A 12" (INCLUYE CARGUE)	573,79	23.520	13.495.460
		según especificación rh 0155			
RH 0002	UN	DESMONTE DE ACCESORIOS Y VALVULAS	15,00	33.997	509.955
		según especificación rh 0002			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	349,84	3.811	1.333.392
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	349,84	19.404	6.788.303
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.1.1.2			26.674.509
05.TE.ST2.02.1.1.3		**EXCAVACIONES**			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	493,42	1.763	869.741
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	246,71	15.375	3.793.040
		según especificación idu 3464			
IDU 3009	M3	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	986,83	19.517	19.260.038
		según especificación idu 3009			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	1.667,75	3.811	6.356.499
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.667,75	19.404	32.360.955
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.1.1.3			62.640.273
		TOTAL 05.TE.ST2.02.1.1			92.111.434
05.TE.ST2.02.1.2		**ACTIVIDADES PROVISIONALES**			
05.TE.ST2.02.1.2.1		**EXCAVACIONES**			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	493,42	1.763	869.741
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	246,71	15.375	3.793.040
		según especificación idu 3464			
IDU 3009	M3	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	986,83	19.517	19.260.038
		según especificación idu 3009			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	1.667,75	3.811	6.356.499
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.667,75	19.404	32.360.955
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.1.2.1			62.640.273
05.TE.ST2.02.1.2.2		**INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS**			
RH 0149	ML	TUBERÍA PE,ACUD., PN 12.5,D10" - 250 MM (SUM. E INST.)	930,98	185.318	172.526.096
		según especificación rh 0149			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.1.2.2			172.526.096
05.TE.ST2.02.1.2.3		**VÁLVULAS Y ACCESORIOS**			
RH 0134	UN	TEE PE TERMO.,PN 16,D 250 MM (SUM. E INST.)	5,00	1.246.285	6.231.426
		según especificación rh 0134			
RH 0128	UN	CODO 90° PE TERMO.,PN 10,D 250 MM (SUM. E INST.)	5,00	582.499	2.912.493
		según especificación rh 0128			
RH 0123	UN	CODO 45° PE TERMO.,PN 10,D 250 MM (SUM. E INST.)	5,00	515.075	2.575.373
		según especificación rh 0123			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.1.2.3			11.719.291
05.TE.ST2.02.1.2.4		**RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO**			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	246,71	54.767	13.511.584
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	246,71	58.517	14.436.758
		según especificación idu 3436			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	246,71	70.665	17.433.755
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	246,71	21.368	5.271.583
		según especificación idu 3050			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.1.2.4			50.653.679
		TOTAL 05.TE.ST2.02.1.2			297.539.340
05.TE.ST2.02.1.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TE.ST2.02.1.3.1		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0037	ML	TUBERÍA PVC RDE21 D12" NTC382-200PSI ASTM1483 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	930,98	126.341	117.620.549
		según especificación rh 0037			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.1.3.1			117.620.549
05.TE.ST2.02.1.3.2		VÁLVULAS Y ACCESORIOS			
RH 0068	UN	CODO 90° HD,EXT. LISOS PVC,D 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	5,00	241.294	1.206.468
		según especificación rh 0068			
RH 0065	UN	CODO 45° HD,EXT. LISOS PVC,D 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	5,00	220.172	1.100.858
		según especificación rh 0065			
RH 0140	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	5,00	343.149	1.715.745
		según especificación rh 0140			
RH 0086	UN	ACOMETIDA 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	186.800	3.735.995
		según especificación rh 0086			
RH 0087	UN	ACOMETIDA 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	188.344	3.766.885
		según especificación rh 0087			
RH 0173	UN	ACOMETIDA 3/4" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	215.356	4.307.125
		según especificación rh 0173			
RH 0174	UN	ACOMETIDA 3/4" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	218.272	4.365.445
		según especificación rh 0174			
RH 0088	UN	ACOMETIDA 1" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	308.357	6.167.150
		según especificación rh 0088			
RH 0089	UN	ACOMETIDA 1" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	606.061	12.121.210
		según especificación rh 0089			
RH 0090	UN	ACOMETIDA 1 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	386.488	7.729.760
		según especificación rh 0090			
RH 0091	UN	ACOMETIDA 1 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	571.966	11.439.322
		según especificación rh 0091			
RH 0092	UN	ACOMETIDA 2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	591.128	11.822.557
		según especificación rh 0092			
RH 0093	UN	ACOMETIDA 2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	687.074	13.741.486
		según especificación rh 0093			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.1.3.2			83.220.006
05.TE.ST2.02.1.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	246,71	122.385	30.193.371
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	246,71	122.593	30.244.847
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	246,71	54.767	13.511.584
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	246,71	58.517	14.436.758
		según especificación idu 3436			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	148,03	70.665	10.460.253
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	246,71	21.368	5.271.583
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	493,42	866	427.299
		especificación técnica idu 3800			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	246,71	72.514	17.889.851
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	493,42	1.405	693.251
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	493,42	1.675	826.473
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	98,68	543.469	53.631.364
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	493,42	10.844	5.350.737
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	493,42	5.652	2.788.625
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.1.3.3			185.725.995
		TOTAL 05.TE.ST2.02.1.3			386.566.550
		TOTAL 05.TE.ST2.02.1			776.217.324
05.TE.ST2.02.2		RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL			
05.TE.ST2.02.2.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TE.ST2.02.2.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	5.702,09	490	2.796.652
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.2.1.1			2.796.652
		TOTAL 05.TE.ST2.02.2.1			2.796.652
05.TE.ST2.02.2.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TE.ST2.02.2.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	346,59	122.385	42.416.767
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	346,59	122.593	42.489.084
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	346,59	54.767	18.981.574
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	346,59	58.517	20.281.293
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	207,95	70.665	14.694.952
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	346,59	21.368	7.405.715
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	693,17	866	600.286
		especificación técnica idu 3800			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	346,59	72.514	25.132.326
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	693,17	1.405	973.904
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	693,17	1.675	1.161.061
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	138,63	543.469	75.343.330
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	693,17	10.844	7.516.914
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	693,17	5.652	3.917.564
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.2.3.3			260.914.769
		TOTAL 05.TE.ST2.02.2.3			260.914.769
		TOTAL 05.TE.ST2.02.2			263.711.421
05.TE.ST2.02.3		RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO			
05.TE.ST2.02.3.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TE.ST2.02.3.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	5.702,09	490	2.796.652
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.3.1.1			2.796.652
05.TE.ST2.02.3.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	617,14	2.989	1.844.778
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	660,34	4.849	3.202.258
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	660,34	4.464	2.947.689
		según especificacion idu 3021			
RH 0003	UN	DEMOLICIÓN DE POZOS DE INSPECCION	7,00	152.494	1.067.458
		según especificación rh 0003			
RH 0004	ML	DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE MATERIAL GRES, ASBESTO CEMENTO DIAMETROS VARIABLES	617,14	140.777	86.879.876
		según especificación rh 0004			
RH 0005	UN	SELLADO DE POZOS	7,00	152.843	1.069.901
		según especificación rh 0005			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	3.586,74	3.811	13.670.624
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	100.428,83	19.404	1.948.721.056
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.3.1.2			2.059.403.640
05.TE.ST2.02.3.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	693,17	1.763	1.221.845
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	346,59	15.375	5.328.603
		según especificación idu 3464			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	2.079,51	3.471	7.216.944
		según especificación idu 4262			
RH 0014	M2	ENTIBADO CONTINUO EN LAMINA METALICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	5.799,98	55.792	323.594.154
		según especificación rh 0014			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	3.244,04	3.811	12.364.439
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	90.833,18	19.404	1.762.527.001
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.3.1.3			2.112.252.987
		TOTAL 05.TE.ST2.02.3.1			4.174.453.280
05.TE.ST2.02.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TE.ST2.02.3.3.1		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0019	ML	TUB PVCCORRU EXT,LISA INT,PS57PSI,D250MM - 10" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	25,01	44.214	1.105.966
		según especificación rh 0019			
RH 0190	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	225,51	68.739	15.500.908
		según especificación rh 0190			
RH 0191	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D14" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	137,43	86.716	11.917.053
		según especificación rh 0191			
RH 0193	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D18" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	100,55	129.576	13.028.386
		según especificación rh 0193			
RH 0195	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D24" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	277,58	228.727	63.490.277
		según especificación rh 0195			
RH 0197	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE UNICA,D36" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	62,50	322.636	20.163.442
		según especificación rh 0197			
RH 0113	UN	"INSTAL ACOMETIDA ALCANTARILLADO D12"""	100,00	22.764	2.276.434
		según especificación rh 0113			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.3.3.1			127.482.466
05.TE.ST2.02.3.3.2		POZOS DE INSPECCIÓN Y SUMIDEROS			
RH 0107	ML	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.50 M Y ESPESOR = 0.37 M	80,00	585.062	46.804.930
		Especificación Técnica rh 0107			
RH 0105	UN	INST PLAC CUBTA CIRC E0.25M D1.70M CILÍN	20,00	23.440	468.792
		según especificación rh 0105			
RH 0106	UN	PLACA CIRCULAR CUBIERTA POZO E=0.25M	20,00	357.924	7.158.481
		especificación técnica rh 0106			
RH 0150	UN	PLACA FONDO POZO CONCRETO E0,18M D1.7M	20,00	546.372	10.927.440
		especificación técnica rh 0150			
RH 0115	UN	CAJA DE INSPECCIÓN	20,00	177.711	3.554.229
		según especificación rh 0115			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.3.3.2			68.913.871
05.TE.ST2.02.3.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	346,59	122.385	42.416.767
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	346,59	122.593	42.489.084
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	346,59	54.767	18.981.574
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	346,59	58.517	20.281.293
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	207,95	70.665	14.694.952
		según especificación idu 3024			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	346,59	21.368	7.405.715
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	693,17	866	600.286
		especificación técnica idu 3800			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	346,59	72.514	25.132.326
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	693,17	1.405	973.904
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	693,17	1.675	1.161.061
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	138,63	543.469	75.343.330
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	693,17	10.844	7.516.914
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	693,17	5.652	3.917.564
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TE.ST2.02.3.3.3			260.914.769
		TOTAL 05.TE.ST2.02.3.3			457.311.106
		TOTAL 05.TE.ST2.02.3			4.631.764.386
		TOTAL 05.TE.ST2.02			5.671.693.132
		TOTAL 05.TE.ST2			6.229.421.106
05.TE.ST3		TRAMO E.3 (FINAL DE LA ESTACIÓN SANTO TOMÁS AL FINAL DE LA ESTACIÓN PLAZA LOURDES)			
05.STE3.01		REDES SECAS			
05.STE3.01.1		RED ELÉCTRICA - CODENSA			
05.STE3.01.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
05.STE3.01.1.1.2		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	1.800,00	2.262	4.071.017
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	26,00	151.131	3.929.406
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO	583,75	1.395	814.611
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	178,90	2.989	534.771
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	357,81	4.849	1.735.157
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	5,37	4.464	23.971
		según especificacion idu 3021			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	25,00	178.904	4.472.600
		según especificación idu 4850			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	24,90	19.404	483.176
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	24,88	3.811	94.835
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE3.01.1.1.2			16.159.545

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE3.01.1.1.3		EXCAVACIONES Y RELLENOS			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	566,77	3.101	1.757.285
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	77,29	15.375	1.188.302
		según especificación idu 3464			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	25,05	514	12.878
		según especificación idu 4154			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	840,53	19.404	16.309.731
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	840,53	3.811	3.203.638
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE3.01.1.1.3			22.471.835
		TOTAL 05.STE3.01.1.1			38.631.379
05.STE3.01.1.3		OBRAS DEFINITIVAS			
05.STE3.01.1.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO, CAJAS Y POSTES			
IDU 5103	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFASICA 3#2/0+1#1/0AWG THHN600V CU ACOMETIDA PARCIAL ENTRE ARMARIOS DE VAGON NORTE Y SUR	273,00	79.858	21.801.296
		según especificación idu 5103 la acometida incluye el cable referenciado en la especificación técnica , esta canttidad se obtiene de los predios afectados			
IDU 5251	ML	CARCAMO TIPO PLACA PARA PROTECCIÓN DE TUBO EN POLIETILENO D= 10", 12", 14" Y 16" (INCLUYE RELLENO EN ARENA DE PEÑA, REFUERZO, CO	54,00	159.666	8.621.946
		según especificación idu 5251			
IDU 4108	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 276 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPAS)	15,00	894.398	13.415.969
		según especificación idu 4108			
		TOTAL 05.STE3.01.1.3.1			43.839.211
05.STE3.01.1.3.2		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	14,31	75.809	1.084.826
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	357,81	1.675	599.332
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	7,16	543.469	3.891.238
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	357,81	10.844	3.880.181
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	143,12	70.665	10.113.629
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	357,81	58.517	20.938.138
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE3.01.1.3.2			40.507.344
05.STE3.01.1.3.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	322,30	44.309	14.280.749
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	178,90	59.879	10.712.366
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE3.01.1.3.3			24.993.115
		TOTAL 05.STE3.01.1.3			109.339.670
		TOTAL 05.STE3.01.1			147.971.049

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE3.01.2		**RED DE GAS - GAS NATURAL**			
05.STE3.01.2.1		**PRELIMINARES**			
GAS 0001b	ML	RETIRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA	64,00	131.000	8.384.000
		según especificación gas 0001b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
		el retiro de acometida se refiere a los predios a demoler			
		TOTAL 05.STE3.01.2.1			**8.384.000**
05.STE3.01.2.2		**OBRAS DEFINITIVAS**			
05.STE3.01.2.2.1		**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS**			
GAS 0004b	ML	CRUCE DIRIGIDO TUBERIA DE POLIETILENO DE 1"	199,17	170.899	34.037.954
		según especificación gas 0004b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
GAS 0008b	ML	CRUCE DIRIGIDO TUBERIA DE POLIETILENO DE 3/4"	154,37	260.000	40.136.200
		según especificación gas 0008b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
		TOTAL 05.STE3.01.2.2.1			**74.174.154**
05.STE3.01.2.2.2		**RELLENOS**			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	239,00	10.844	2.591.776
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	95,60	70.665	6.755.613
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	198,47	58.517	11.613.964
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE3.01.2.2.2			**20.961.352**
05.STE3.01.2.2.3		**ANDENES Y CICLURUTAS**			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	215,10	44.309	9.530.838
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	179,25	59.879	10.733.324
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE3.01.2.2.3			**20.264.162**
		TOTAL 05.STE3.01.2.2			**115.399.668**
		TOTAL 05.STE3.01.2			**123.783.668**
05.STE3.01.3		**RED DE COMUNICACIONES (UNE / CLARO / MOVISTAR / ETB)**			
05.STE3.01.3.1		**ETB**			
05.STE3.01.3.1.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.STE3.01.3.1.1.1		**OBRAS PRELIMINARES**			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	3.522,54	2.262	7.966.845
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
COM 0001	ML	RETIRO DE CABLEADO	1.174,18	1.395	1.638.545
		según especificación com 0001			
		precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE3.01.3.1.1.1			**9.605.390**
05.STE3.01.3.1.1.2		**DEMOLICIONES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	159,91	2.989	478.006
		según especificación idu 3011			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	55,00	178.904	9.839.720
		según especificación idu 4850			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	319,82	4.849	1.550.929
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	4,80	4.464	21.427
		según especificacion idu 3021			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	195,98	3.811	746.962
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	195,83	19.404	3.799.856
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.STE3.01.3.1.1.2			**16.436.900**
05.STE3.01.3.1.1.3		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	506,59	3.101	1.570.696
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	22,39	514	11.511
		según especificación idu 4154			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	69,08	15.375	1.062.076
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	751,28	3.811	2.863.458
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	751,28	19.404	14.577.870
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.STE3.01.3.1.1.3			**20.085.610**
		TOTAL 05.STE3.01.3.1.1			**46.127.900**
05.STE3.01.3.1.3		**ACTIVIDADES DEFINITIVAS RED ETB**			
05.STE3.01.3.1.3.1		**SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS, CAMARAS, CAJAS CABLEADO Y POSTES**			
IDU 3591	ML	NORMA CS208. 2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	10.907,37	21.314	232.484.767
		especificación idu 3591			
ETB 001R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 10 A 30 PARES	164,01	934	153.148
		según especificación etb 001r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 002R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 40 A 100 PARES	218,68	1.059	231.582
		según especificación etb 002r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 003R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 150 A 200 PARES	54,67	1.239	67.736
		según especificación etb 003r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 005R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 600 A 900 PARES	437,36	1.903	832.296
		según especificación etb 005r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 006R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 1200 A 1500 PARES	710,71	3.097	2.201.069
		según especificación etb 006r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 007R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 1800 A 2400 PARES	164,01	3.248	532.704
		según especificación etb 007r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
		TOTAL 05.STE3.01.3.1.3.1			**236.503.302**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE3.01.3.1.3.2		**RELLENOS**			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	12,79	75.809	969.596
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	319,82	1.675	535.699
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	6,40	543.469	3.478.202
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	319,82	10.844	3.468.208
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	127,93	70.665	9.040.225
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	273,45	58.517	16.001.604
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE3.01.3.1.3.2			**33.493.534**
05.STE3.01.3.1.3.3		**ANDENES Y CICLURUTAS**			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	287,84	44.309	12.753.865
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	159,91	59.879	9.575.263
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE3.01.3.1.3.3			**22.329.128**
		TOTAL 05.STE3.01.3.1.3			**292.325.964**
		TOTAL 05.STE3.01.3.1			**338.453.863**
05.STE3.01.3.2		**UNE**			
05.STE3.01.3.2.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.STE3.01.3.2.1.1		**PRELIMINARES**			
INM 002	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE REDES AÉREAS-EXPANSIÓN	293,82	505	148.303
		según especificación inm 002			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 003	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES	166,00	517	85.868
		según especificación inm 003			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 004	ML	DISEÑO DE OBRAS CIVILES PARA REDES CANALIZADAS. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	166,00	357	59.327
		según especificación inm 004			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 005	ML	DISEÑO DE FIBRA OPTICA PARA SOLUCIÓN DE CLIENTES. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	293,82	288	84.744
		según especificación inm 005			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE3.01.3.2.1.1			**378.241**
		TOTAL 05.STE3.01.3.2.1			**378.241**
05.STE3.01.3.2.3		**OBRAS DEFINITIVAS**			
UNE 10000436	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA AERO-CANALIZAD P_FIBRA 96 HILOS	1,66	534.806	887.778
		según especificación une 10000436			
		precios lista une.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
UNE 10000805	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (A) CABLE F.O 96 HILOS C/ARMADURA	293,82	3.841	1.128.657
		según especificación une 10000805			
		precios lista une.			
INM 035	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE DE 2100 A 2400 PARES	2,49	4.101	10.211
		según especificación inm 035			
		precios lista une.			
INM 037	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE FIBRA OPTICA	293,82	1.072	314.855
		según especificación inm 037			
		precios lista une.			
INM 040	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA, FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA INDIVIDUAL	1,66	66.357	110.153
		según especificación inm 040			
		precios lista une.			
INM 041	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA ADICIONAL	157,70	4.645	732.517
		según especificación inm 041			
		precios lista une.			
INM 049	UN	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TAPÓN PVC DB DE 3 A 4 PULGADAS DE DIAMETRO	332,00	7.810	2.592.787
		según especificación inm 049			
		precios lista une.			
		TOTAL 05.STE3.01.3.2.3			**5.776.956**
		TOTAL 05.STE3.01.3.2			**6.155.198**
05.STE3.01.3.3		**CLARO**			
05.STE3.01.3.3.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.STE3.01.3.3.1.1		**OBRAS PRELIMINARES**			
CLARO 0001	ML	DESMONTE FIBRA PROVISIONAL	881,40	1.107	975.710
		según especificación claro 0001			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE3.01.3.3.1.1			**975.710**
		TOTAL 05.STE3.01.3.3.1			**975.710**
05.STE3.01.3.3.3		**ACTIVIDADES DEFINITIVAS**			
05.STE3.01.3.3.3.1		**SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO Y CAJAS**			
CLARO 0004	ML	INSTALACION DE CABLE L-500 SUBTERRANEO	94,58	24.116	2.280.935
		según especificación claro 0004			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE3.01.3.3.3.1			**2.280.935**
		TOTAL 05.STE3.01.3.3.3			**2.280.935**
		TOTAL 05.STE3.01.3.3			**3.256.645**
05.STE3.01.3.4		**MOVISTAR**			
05.STE3.01.3.4.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.STE3.01.3.4.1.1		**PRELIMINARES**			
COM 0004	ML	RETIRO DE CABLEADO	33,39	1.395	46.595
		según especificación com 0004			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE3.01.3.4.1.1			**46.595**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE3.01.3.4.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	33,39	2.989	99.810
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	96,63	4.849	468.596
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	1,45	4.464	6.473
		según especificacion idu 3021			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	52,58	3.811	200.388
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	52,58	19.404	1.020.177
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.STE3.01.3.4.1.2			1.795.443
05.STE3.01.3.4.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	1,45	1.763	2.556
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	20,87	15.375	320.868
		según especificación idu 3464			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	153,06	3.101	474.567
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	226,30	19.404	4.391.077
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	226,30	3.811	862.517
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE3.01.3.4.1.3			6.051.584
		TOTAL 05.STE3.01.3.4.1			7.893.622
05.STE3.01.3.4.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.STE3.01.3.4.3.1		CONSTRUCCION DE CAJAS E INSTALACION DE RED Y POSTES			
movistar 0008	ML	INSTALACION DE RED CANALIZADA	148,10	5.821	862.120
		según especificación movistar 0008			
		precio referencia de movistar			
		TOTAL 05.STE3.01.3.4.3.1			862.120
05.STE3.01.3.4.3.2		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO			
movistar 0010	KM	INSTALACIÓN FIBRA CANALIZADA + EMPALME FIBRA X KM	0,14	4.495.096	629.313
		según especificación movistar 0010 precio referencia de movistar			
movistar 0012	GLB	INSTALACIÓN CANALIZADO + EMPALME COBRE	0,14	50.138.475	7.019.387
		según especificación movistar 0012 precio referencia de movistar			
		TOTAL 05.STE3.01.3.4.3.2			7.648.700
05.STE3.01.3.4.3.3		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	387,00	75.809	29.338.048
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	96,63	1.675	161.855
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1,93	543.469	1.048.895
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	96,63	10.844	1.047.880
		según especificación idu 4015			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	38,65	70.665	2.731.218
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	82,62	58.517	4.834.714
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE3.01.3.4.3.3			39.162.610
05.STE3.01.3.4.3.4		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	86,96	44.309	3.853.099
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	48,31	59.879	2.892.758
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE3.01.3.4.3.4			6.745.857
		TOTAL 05.STE3.01.3.4.3			54.419.287
		TOTAL 05.STE3.01.3.4			62.312.910
		TOTAL 05.STE3.01.3			410.178.615
05.STE3.01.5		SEMAFORIZACION (SECRETARIA DE MOVILIDAD)			
05.STE3.01.5.1		OBRAS PRELIMINARES			
05.STE3.01.5.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
SEMAF 008	UN	RETIRO DE SEMAFORO	15,00	151.131	2.266.966
		según especificación semaf 008 precios referencia contrato de secretaria de movilidad de bogota			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	345,61	2.262	781.658
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO	181,90	1.395	253.838
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
		TOTAL 05.STE3.01.5.1.1			3.302.461
05.STE3.01.5.1.2		DEMOLICION Y EXCAVACION			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	11,00	178.904	1.967.944
		según especificación idu 4850			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	0,94	19.404	18.156
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	0,94	3.811	3.566
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE3.01.5.1.2			1.989.667
		TOTAL 05.STE3.01.5.1			5.292.128
05.STE3.01.5.2		OBRAS DEFINITIVAS			
05.STE3.01.5.2.2		SUMINISTRO E INSTALACION DE RED DE ACOMETIDA, SEMAFOROS, CONTROLADOR Y CABLEADO			
SEMAF 007	UN	CONTROLADOR DE TRAFICO C 900-32 GRUPOS	1,00	72.271.125	72.271.125
		según especificación semaf 007 precios referencia contrato de secretaria de movilidad de bogota 2013, calculando el valor presente con el ipc del banco de central del colombia			
		TOTAL 05.STE3.01.5.2.2			72.271.125
		TOTAL 05.STE3.01.5.2			72.271.125
		TOTAL 05.STE3.01.5			77.563.253
		TOTAL 05.STE3.01			759.496.586
05.TE.ST3.02		REDES HUMEDAS			
05.TE.ST3.02.1		RED DE ACUEDUCTO			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TE.ST3.02.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TE.ST3.02.1.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	0,64	2.989	1.913
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	344,94	4.849	1.672.741
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	26,99	4.464	120.497
		según especificacion idu 3021			
RH 0155	ML	RETIRO DE TUBERIA DE 0 A 12" (INCLUYE CARGUE)	523,99	23.520	12.324.153
		según especificación rh 0155			
RH 0002	UN	DESMONTE DE ACCESORIOS Y VALVULAS	46,00	33.997	1.563.862
		según especificación rh 0002			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	146,99	3.811	560.235
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	146,99	19.404	2.852.157
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST3.02.1.1.2			19.095.558
05.TE.ST3.02.1.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	523,99	3.471	1.818.507
		según especificación idu 4262			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	681,19	3.811	2.596.297
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	681,19	19.404	13.217.753
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST3.02.1.1.3			17.632.556
		TOTAL 05.TE.ST3.02.1.1			36.728.114
05.TE.ST3.02.1.2		ACTIVIDADES PROVISIONALES			
05.TE.ST3.02.1.2.1		EXCAVACIONES			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	405,15	3.471	1.406.090
		según especificación idu 4262			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	526,70	3.811	2.007.461
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	14.747,46	19.404	286.159.714
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST3.02.1.2.1			289.573.265
05.TE.ST3.02.1.2.2		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0148	ML	TUBERÍA PE,ACUD., PN 12.5,D6" - 160 MM (SUM. E INST.)	405,15	75.820	30.718.586
		según especificación rh 0148			
		TOTAL 05.TE.ST3.02.1.2.2			30.718.586
05.TE.ST3.02.1.2.3		VÁLVULAS Y ACCESORIOS			
RH 0132	UN	TEE PE TERMO.,PN 16,D 160 MM (SUM. E INST.)	7,00	226.124	1.582.869
		según especificación rh 0132			
		TOTAL 05.TE.ST3.02.1.2.3			1.582.869
05.TE.ST3.02.1.2.4		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	54,70	54.767	2.995.517
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	54,70	58.517	3.200.628
		según especificación idu 3436			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	21,88	70.665	1.546.025
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	54,70	21.368	1.168.710
		según especificación idu 3050			
		TOTAL 05.TE.ST3.02.1.2.4			8.910.879
		TOTAL 05.TE.ST3.02.1.2			330.785.600
05.TE.ST3.02.1.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TE.ST3.02.1.3.1		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0035	ML	TUBERÍA PVC RDE21 D6" NTC382-200PSI ASTM1483 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	523,99	37.172	19.477.903
		según especificación rh 0035			
RH 0041	ML	"TUBERÍA CCP,ACUED.,150 PSI,D16"" (400 MM) (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	65,12	233.332	15.195.348
		según especificación rh 0041			
		TOTAL 05.TE.ST3.02.1.3.1			34.673.251
05.TE.ST3.02.1.3.2		VÁLVULAS Y ACCESORIOS			
RH 0073	UN	TEE EXT. LISOS HD, PARA AC,D 6"X 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	9,00	245.689	2.211.203
		según especificación rh 0073			
RH 0131	UN	TEE PE TERMO.,PN 16,D 110 MM (SUM. E INST.)	1,00	97.765	97.765
		según especificación rh 0131			
RH 0134	UN	TEE PE TERMO.,PN 16,D 250 MM (SUM. E INST.)	6,00	1.246.285	7.477.711
		según especificación rh 0134			
RH 0066	UN	CODO 90° HD,EXT. LISOS PVC,D 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2,00	126.389	252.777
		según especificación rh 0066			
RH 0068	UN	CODO 90° HD,EXT. LISOS PVC,D 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1,00	241.294	241.294
		según especificación rh 0068			
RH 0208	UN	CODO 90º HD, EXT LISOS PVC, D 30" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2,00	1.620.898	3.241.796
		según especificación rh 0208			
RH 0129	UN	TAPÓN MACHO HD,EXT. LISO,PARA AC,D 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	5,00	56.510	282.550
		según especificación rh 0129			
RH 0135	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2,00	47.393	94.786
		según especificación rh 0135			
RH 0136	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2,00	51.026	102.052
		según especificación rh 0136			
RH 0137	UN	"UNIÓN TIPO DRESSER HD,D 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	3,00	108.841	326.523
		según especificación rh 0137			
RH 0084	UN	REDUCT PRESIÓN TIPO Y VÁSTAG VERT HD,D4 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2,00	3.855.657	7.711.314
		según especificación rh 0084			
RH 0085	UN	REDUCT PRESIÓN TIPO Y VÁSTAG VERT HD,D6 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1,00	6.497.164	6.497.164
		según especificación rh 0085			
RH 0141	UN	CAJILLA UNITARIA ACOMETIDA DOMICILIARIA	50,00	67.510	3.375.500
		según especificación rh 0141			
RH 0086	UN	ACOMETIDA 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	186.800	3.735.995
		según especificación rh 0086			
RH 0087	UN	ACOMETIDA 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	188.344	3.766.885
		según especificación rh 0087			
RH 0173	UN	ACOMETIDA 3/4" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	215.356	4.307.125
		según especificación rh 0173			
RH 0174	UN	ACOMETIDA 3/4" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	218.272	4.365.445
		según especificación rh 0174			
RH 0088	UN	ACOMETIDA 1" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	308.357	6.167.150
		según especificación rh 0088			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RH 0089	UN	ACOMETIDA 1" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0089	20,00	606.061	12.121.210
RH 0090	UN	ACOMETIDA 1 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0090	20,00	386.488	7.729.760
RH 0091	UN	ACOMETIDA 1 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0091	20,00	571.966	11.439.322
RH 0092	UN	ACOMETIDA 2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M según especificación rh 0092	20,00	591.128	11.822.557
RH 0093	UN	ACOMETIDA 2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M según especificación rh 0093	20,00	687.074	13.741.486
		TOTAL 05.TE.ST3.02.1.3.2.....			111.109.372
05.TE.ST3.02.1.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) según especificación idu 4168	93,86	122.385	11.486.720
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4161	93,86	122.593	11.506.163
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) Especificación Técnica IDU 3052	93,86	54.767	5.140.263
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3436	93,86	58.517	5.492.231
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3024	37,54	70.665	2.652.956
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3050	93,86	21.368	2.005.488
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE especificación técnica idu 3800	187,71	866	162.559
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) Según especificación técnica EST 0005	93,86	72.514	6.805.904
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3866	187,71	1.405	263.736
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3864	187,71	1.675	314.418
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 4200	37,54	543.469	20.403.185
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4015	187,71	10.844	2.035.601
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4026	187,71	5.652	1.060.887
		TOTAL 05.TE.ST3.02.1.3.3.....			69.330.112
		TOTAL 05.TE.ST3.02.1.3.....			215.112.735
		TOTAL 05.TE.ST3.02.1.....			582.626.449
05.TE.ST3.02.3		RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO			
05.TE.ST3.02.3.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TE.ST3.02.3.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3011	1,60	2.989	4.783
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO Incluye cargue según especificación idu 3012	208,34	4.849	1.010.339
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE) según especificacion idu 3021	534,64	4.464	2.386.546
RH 0003	UN	DEMOLICIÓN DE POZOS DE INSPECCION según especificación rh 0003	12,00	152.494	1.829.928
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	478,29	3.811	1.822.960
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	478,29	19.404	9.280.693
		TOTAL 05.TE.ST3.02.3.1.2.....			16.335.248
05.TE.ST3.02.3.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 4262	6.665,68	3.471	23.133.230
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	8.665,38	3.811	33.027.505
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	8.665,38	19.404	168.143.111
		TOTAL 05.TE.ST3.02.3.1.3.....			224.303.846
		TOTAL 05.TE.ST3.02.3.1.....			240.639.094
05.TE.ST3.02.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TE.ST3.02.3.3.1		INSTALACIÓN DE TUBERIAS			
RH 0020	ML	TUB PVCCORRU EXT,LISA INT,PS57PSI,D315MM - 12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0020	125,32	62.450	7.826.259
RH 0022	ML	TUB PVCCORRU EXT,LISA INT,PS57PSI,D450MM - 18" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0022	106,79	129.854	13.867.154
RH 0026	ML	TUB PVCCORRU EXT,LISA INT,PS57PSI,D355MM 14" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0026	317,51	91.116	28.930.375
RH 0045	ML	"TUBERÍA CCP,ACUED.,150 PSI,D24"" (600 MM) (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0045	105,76	383.923	40.603.738
RH 0049	ML	"TUBERÍA CCP,ACUED.,150 PSI,D36"" (900 MM) (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0049	52,00	708.382	36.835.887
RH 0047	ML	"TUBERÍA CCP,ACUED.,150 PSI,D30"" (740 MM) (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0047	103,34	525.625	54.318.077
RH 0048	ML	"TUBERÍA CCP,ACUED.,150 PSI,D33"" (825 MM) (SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación rh 0048	44,00	618.637	27.220.011
		TOTAL 05.TE.ST3.02.3.3.1.....			209.601.500
05.TE.ST3.02.3.3.2		POZOS DE INSPECCIÓN Y SIFONES			
RH 0107	ML	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.50 M Y ESPESOR = 0.37 M Especificación Técnica rh 0107	15,00	585.062	8.775.924
RH 0105	UN	INST PLAC CUBTA CIRC E0.25M D1.70M CILÍN según especificación rh 0105	15,00	23.440	351.594
RH 0106	UN	PLACA CIRCULAR CUBIERTA POZO E=0.25M especificación técnica rh 0106	15,00	357.924	5.368.861
RH 0150	UN	PLACA FONDO POZO CONCRETO E0,18M D1.7M especificación técnica rh 0150	15,00	546.372	8.195.580
		TOTAL 05.TE.ST3.02.3.3.2.....			22.691.959

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TE.ST3.02.3.3.3		**RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO**			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) según especificación idu 4168	374,26	122.385	45.803.323
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR) Especificación Técnica IDU 4161	374,26	122.593	45.881.413
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) Especificación Técnica IDU 3052	374,26	54.767	20.497.063
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3436	374,26	58.517	21.900.552
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3024	149,70	70.665	10.578.798
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3050	374,26	21.368	7.996.988
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE especificación técnica idu 3800	748,51	866	648.212
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) Según especificación técnica EST 0005	374,26	72.514	27.138.891
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3866	748,51	1.405	1.051.661
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3864	748,51	1.675	1.253.760
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 4200	149,70	543.469	81.358.743
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4015	748,51	10.844	8.117.064
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4026	748,51	5.652	4.230.342
		TOTAL 05.TE.ST3.02.3.3.3			276.456.811
		TOTAL 05.TE.ST3.02.3.3			508.750.270
		TOTAL 05.TE.ST3.02.3			749.389.364
		TOTAL 05.TE.ST3.02			1.332.015.813
		TOTAL 05.TE.ST3			2.091.512.399
05.TE.ST7		**TRAMO E.7 (FINAL DE LA ESTACIÓN PARQUE 93 AL FINAL DE LA ESTACIÓN CALLE 100)**			
05.STE7.01		**REDES SECAS**			
05.STE7.01.1		**RED ELÉCTRICA - CODENSA**			
05.STE7.01.1.1		**OBRAS PRELIMINARES**			
05.STE7.01.1.1.2		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667	1.320,00	2.262	2.985.413
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO) según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste	2,00	151.131	302.262
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.	116,64	1.395	162.769

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE) según especificación idu 3011	85,59	2.989	255.847
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO Incluye cargue según especificación idu 3012	171,17	4.849	830.068
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE) según especificacion idu 3021	2,57	4.464	11.472
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE según especificación idu 4850	3,00	178.904	536.712
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	137,22	19.404	2.662.603
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	137,21	3.811	522.970
		TOTAL 05.STE7.01.1.1.2			8.270.117
05.STE7.01.1.1.3		**EXCAVACIONES Y RELLENOS**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN Incluye cargue. Según especificación EST 0001	271,13	3.101	840.646
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN según especificación idu 3464	36,97	15.375	568.398
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE) según especificación idu 4154	11,98	514	6.159
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM) según especificación técnica idu 4613	402,09	19.404	7.802.104
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	402,09	3.811	1.532.528
		TOTAL 05.STE7.01.1.1.3			10.749.835
		TOTAL 05.STE7.01.1.1			19.019.952
05.STE7.01.1.3		**OBRAS DEFINITIVAS**			
05.STE7.01.1.3.1		**SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO, CAJAS Y POSTES**			
RS 027	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 4/0 CU TRIPLEX (74) según especificación rs 027	146,30	27.404	4.009.205
IDU 5251	ML	CARCAMO TIPO PLACA PARA PROTECCIÓN DE TUBO EN POLIETILENO D= 10", 12", 14" Y 16" (INCLUYE RELLENO EN ARENA DE PEÑA, REFUERZO, CO según especificación idu 5251	67,50	159.666	10.777.432
IDU 5103	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFASICA 3#2/0+1#1/0AWG THHN600V CU ACOMETIDA PARCIAL ENTRE ARMARIOS DE VAGON NORTE Y SUR según especificación idu 5103 la acometida incluye el cable referenciado en la especificación técnica , esta canttidad se obtiene de los predios afectados	54,00	79.858	4.312.344
IDU 4108	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 276 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPAS) según especificación idu 4108	3,00	894.398	2.683.194
		TOTAL 05.STE7.01.1.3.1			21.782.175
05.STE7.01.1.3.2		**RELLENOS**			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3847	27,40	75.809	2.077.164
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3864	171,17	1.675	286.710
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 4200	3,42	543.469	1.858.664

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	171,17	10.844	1.856.210
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	68,47	70.665	4.838.460
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	146,35	58.517	8.564.033
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE7.01.1.3.2			19.481.241
05.STE7.01.1.3.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	154,05	44.309	6.825.782
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	85,59	59.879	5.125.050
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE7.01.1.3.3			11.950.831
		TOTAL 05.STE7.01.1.3			53.214.248
		TOTAL 05.STE7.01.1			72.234.200
05.STE7.01.2		RED DE GAS - GAS NATURAL			
05.STE7.01.2.1		PRELIMINARES			
GAS 0001b	ML	RETIRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA	66,00	131.000	8.646.000
		según especificación gas 0001b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
		el retiro de acometida se refiere a los predios a demoler			
		TOTAL 05.STE7.01.2.1			8.646.000
05.STE7.01.2.2		OBRAS DEFINITIVAS			
05.STE7.01.2.2.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
GAS 0014b	UN	OBTURACIÒN TUBERIA ACERO DE 10"	2,00	45.752	91.505
		según especificación gas 0014b precio referencia de gas natural fenosa			
GAS 0015b	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA POLIETILENO DE 3/4"	25,00	169.525	4.238.125
		según especificación gas 0015b precio referencia de gas natural fenosa			
		TOTAL 05.STE7.01.2.2.1			4.329.630
		TOTAL 05.STE7.01.2.2			4.329.630
		TOTAL 05.STE7.01.2			12.975.630
05.STE7.01.3		RED DE COMUNICACIONES (UNE / CLARO / MOVISTAR / ETB)			
05.STE7.01.3.1		ETB			
05.STE7.01.3.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE7.01.3.1.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	1.970,80	2.262	4.457.312
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
COM 0001	ML	RETIRO DE CABLEADO	985,40	1.395	1.375.106
		según especificación com 0001			
		precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE7.01.3.1.1.1			5.832.418
05.STE7.01.3.1.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	195,97	2.989	585.797
		según especificación idu 3011			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	37,00	178.904	6.619.448
		según especificación idu 4850			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	391,93	4.849	1.900.618
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	5,88	4.464	26.248
		según especificacion idu 3021			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	237,58	19.404	4.610.046
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	237,48	3.811	905.141
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE7.01.3.1.1.2			14.647.298
05.STE7.01.3.1.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	624,00	3.101	1.934.728
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	42,81	514	22.007
		según especificación idu 4154			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	132,07	15.375	2.030.515
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	988,46	19.404	19.180.006
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	988,46	3.811	3.767.432
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE7.01.3.1.1.3			26.934.688
		TOTAL 05.STE7.01.3.1.1			47.414.404
05.STE7.01.3.1.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS RED ETB			
05.STE7.01.3.1.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS, CAMARAS, CAJAS CABLEADO Y POSTES			
IDU 3591	ML	NORMA CS208. 2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	10.907,37	21.314	232.484.767
		especificación idu 3591			
ETB 001R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 10 A 30 PARES	870,96	934	813.276
		según especificación etb 001r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 002R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 40 A 100 PARES	145,16	1.059	153.724
		según especificación etb 002r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 003R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 150 A 200 PARES	145,16	1.239	179.853
		según especificación etb 003r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 004R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 300 A 400 PARES	145,16	1.462	212.224
		según especificación etb 004r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
COM 0002	ML	INSTALACIÓN CABLE DE FIBRA OPTICA	870,96	7.381	6.428.560
		según especificación com 0002 precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE7.01.3.1.3.1			240.272.405

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE7.01.3.1.3.2		**RELLENOS**			
IDU 4158	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	6,97	128.445	894.964
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	2,18	75.809	165.066
		según especificación idu 3847			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1,63	122.593	200.201
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	0,98	72.514	71.052
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	10,89	1.675	18.236
		según especificación idu 3864			
IDU 3749	M3	LOSA DE CONCRETO MR50 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	26,13	570.552	14.907.849
		según especificación idu 3749			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1,96	543.469	1.065.014
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	87,10	10.844	944.491
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	39,19	5.652	221.507
		según especificación idu 4026			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	65,32	1.405	91.777
		según especificación idu 3866			
IDU 3806	M2	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	17,42	1.355	23.594
		Según especificaciones técnicas IDU 3806			
IDU 4140	M3	BASE GRANULAR BG-1 INVIAS (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1,09	125.517	136.650
		Especificación Técnica IDU 4158			
IDU 4142	M3	SUBBASE GRANULAR SBG-1 INVIAS (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	1,31	119.485	156.100
		según especificación idu 4142			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	6,10	70.665	430.827
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	0,21	21.368	4.477
		según especificación idu 3050			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	0,18	54.767	9.835
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	1,40	58.517	82.097
		según especificación idu 3436			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	0,13	82.168	10.620
		según especificación idu 3478			
		TOTAL 05.STE7.01.3.1.3.2.....			**19.434.357**
05.STE7.01.3.1.3.3		**ANDENES Y CICLURUTAS**			
IDU 4756	M2	CONSTRUCCION DE ANDEN EN ADOQUIN DE ARCILLA Y FRANJA DE AJUSTE CON ESTRUCTURA EN MATERIAL RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO	13,06	75.560	987.142
		Según especificaciones técnicas IDU 4756			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4575	M2	CONSTRUCCION DE ANDEN EN ADOQUIN DE ARCILLA SOBRE ARENA. NO INCLUYE BORDILLO	10,89	118.401	1.289.035
		Según especificaciones técnicas IDU 4575			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	67,93	44.309	3.010.118
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	37,02	59.879	2.216.472
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE7.01.3.1.3.3.....			**7.502.767**
		TOTAL 05.STE7.01.3.1.3.....			**267.209.529**
		TOTAL 05.STE7.01.3.1.....			**314.623.933**
05.STE7.01.3.2		**UNE**			
05.STE7.01.3.2.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.STE7.01.3.2.1.1		**PRELIMINARES**			
INM 002	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE REDES AÉREAS-EXPANSIÓN	329,22	505	166.171
		según especificación inm 002			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 003	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES	186,00	517	96.214
		según especificación inm 003			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 004	ML	DISEÑO DE OBRAS CIVILES PARA REDES CANALIZADAS. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	186,00	357	66.475
		según especificación inm 004			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 005	ML	DISEÑO DE FIBRA OPTICA PARA SOLUCIÓN DE CLIENTES. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	340,00	288	98.063
		según especificación inm 005			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE7.01.3.2.1.1.....			**426.922**
		TOTAL 05.STE7.01.3.2.1.....			**426.922**
05.STE7.01.3.2.3		**OBRAS DEFINITIVAS**			
UNE 10000436	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA AERO-CANALIZAD P_FIBRA 96 HILOS	18,60	534.806	9.947.392
		según especificación une 10000436			
		precios lista une.			
UNE 10000805	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (A) CABLE F.O 96 HILOS C/ARMADURA	329,22	3.841	1.264.639
		según especificación une 10000805			
		precios lista une.			
INM 035	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE DE 2100 A 2400 PARES	2,79	4.101	11.441
		según especificación inm 035			
		precios lista une.			
INM 037	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE FIBRA OPTICA	329,22	1.072	352.789
		según especificación inm 037			
		precios lista une.			
INM 040	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA, FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA INDIVIDUAL	1,86	66.357	123.424
		según especificación inm 040			
		precios lista une.			
INM 041	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA ADICIONAL	176,70	4.645	820.772
		según especificación inm 041			
		precios lista une.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INM 049	UN	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TAPÓN PVC DB DE 3 A 4 PULGADAS DE DIAMETRO	375,00	7.810	2.928.600
		según especificación inm 049			
		precios lista une.			
		TOTAL 05.STE7.01.3.2.3			**15.449.056**
		TOTAL 05.STE7.01.3.2			**15.875.978**
05.STE7.01.3.3		**CLARO**			
05.STE7.01.3.3.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.STE7.01.3.3.1.1		**OBRAS PRELIMINARES**			
CLARO 0001	ML	DESMONTE FIBRA PROVISIONAL	1.755,00	1.107	1.942.785
		según especificación claro 0001			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE7.01.3.3.1.1			**1.942.785**
		TOTAL 05.STE7.01.3.3.1			**1.942.785**
05.STE7.01.3.3.3		**ACTIVIDADES DEFINITIVAS**			
05.STE7.01.3.3.3.1		**SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO Y CAJAS**			
CLARO 0004	ML	INSTALACION DE CABLE L-500 SUBTERRANEO	651,00	24.116	15.699.816
		según especificación claro 0004			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE7.01.3.3.3.1			**15.699.816**
		TOTAL 05.STE7.01.3.3.3			**15.699.816**
		TOTAL 05.STE7.01.3.3			**17.642.601**
05.STE7.01.3.4		**MOVISTAR**			
05.STE7.01.3.4.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.STE7.01.3.4.1.2		**DEMOLICIONES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	27,73	2.989	82.891
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	65,45	4.849	317.392
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	1,82	4.464	8.124
		según especificacion idu 3021			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	27,73	178.904	4.961.008
		según especificación idu 4850			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	39,94	19.404	774.909
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	39,86	3.811	151.921
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE7.01.3.4.1.2			**6.296.246**
05.STE7.01.3.4.1.3		**EXCAVACIONES**			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	3,88	1.763	6.839
		según especificación idu 3378			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	87,84	3.101	272.350
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	11,98	15.375	184.188
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.647,57	19.404	70.777.472
		según especificación técnica idu 4613			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	130,27	3.811	496.517
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE7.01.3.4.1.3			**71.737.365**
		TOTAL 05.STE7.01.3.4.1			**78.033.611**
05.STE7.01.3.4.3		**ACTIVIDADES DEFINITIVAS**			
05.STE7.01.3.4.3.3		**RELLENOS**			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	2,22	75.809	168.296
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	55,54	1.675	93.030
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1,11	543.469	603.251
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	5,45	10.844	59.101
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	22,18	70.665	1.567.359
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	47,41	58.517	2.774.314
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE7.01.3.4.3.3			**5.265.349**
05.STE7.01.3.4.3.4		**ANDENES Y CICLURUTAS**			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	49,41	44.309	2.189.301
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	27,73	59.879	1.660.447
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE7.01.3.4.3.4			**3.849.748**
		TOTAL 05.STE7.01.3.4.3			**9.115.097**
		TOTAL 05.STE7.01.3.4			**87.148.708**
		TOTAL 05.STE7.01.3			**435.291.220**
05.STE7.01.5		**SEMAFORIZACION (SECRETARIA DE MOVILIDAD)**			
05.STE7.01.5.01		**OBRAS PRELIMINARES**			
05.STE7.01.5.01.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
SEMAF 008	UN	RETIRO DE SEMAFORO	7,00	151.131	1.057.917
		según especificación semaf 008 precios referencia contrato de secretaria de movilidad de bogota			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	300,45	2.262	679.521
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO	166,90	1.395	232.906
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
		TOTAL 05.STE7.01.5.01.1			**1.970.344**
05.STE7.01.5.01.2		**DEMOLICION Y EXCAVACION**			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	13,00	178.904	2.325.752
		según especificación idu 4850			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1,11	19.404	21.458
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	1,11	3.811	4.215
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE7.01.5.01.2			**2.351.424**
		TOTAL 05.STE7.01.5.01			**4.321.768**

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE7.01.5.02		OBRAS DEFINITIVAS			
05.STE7.01.5.02.1		CONSTRUCCION DE CAJAS			
IDU 4130	UN	CAJA DE PASO SENCILLA ANDEN CONCRETO ETB (INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, BORDILLO PERIMETRAL, MARCO Y TAPA)	8,00	357.638	2.861.103
		Especificación Técnica IDU 4130			
		TOTAL 05.STE7.01.5.02.1			2.861.103
05.STE7.01.5.02.2		SUMINISTRO E INSTALACION DE RED DE ACOMETIDA, SEMAFOROS, CONTROLADOR Y CABLEADO			
SEMAF 003	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE SEMAFORO T2	5,00	1.987.695	9.938.473
		según especificación semaf 003 precios referencia contrato de secretaria de movilidad de bogota 2013, calculando el valor presente con el ipc del banco de central del colombia			
RS 020	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU DDO DURO 2/0 AWG (B)19H	536,00	36.735	19.689.960
		según especificación rs 020			
		TOTAL 05.STE7.01.5.02.2			29.628.433
		TOTAL 05.STE7.01.5.02			32.489.536
		TOTAL 05.STE7.01.5			36.811.304
		TOTAL 05.STE7.01			557.312.354
05.TE.ST7.02		REDES HUMEDAS			
05.TE.ST7.02.1		RED DE ACUEDUCTO			
05.TE.ST7.02.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TE.ST7.02.1.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	6.709,82	490	3.290.905
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TE.ST7.02.1.1.1			3.290.905
		TOTAL 05.TE.ST7.02.1.1			3.290.905
		TOTAL 05.TE.ST7.02.1			3.290.905
05.TE.ST7.02.2		RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL			
05.TE.ST7.02.2.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TE.ST7.02.2.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	6.709,82	490	3.290.905
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TE.ST7.02.2.1.1			3.290.905
05.TE.ST7.02.2.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	56,45	2.989	168.748
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	90,32	4.849	438.014
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	90,32	4.464	403.193
		según especificacion idu 3021			
RH 0003	UN	DEMOLICIÓN DE POZOS DE INSPECCION	2,00	152.494	304.988
		según especificación rh 0003			
RH 0004	ML	DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE MATERIAL GRES, ASBESTO CEMENTO DIAMETROS VARIABLES	56,45	140.777	7.947.208
		según especificación rh 0004			
RH 0005	UN	SELLADO DE POZOS	2,00	152.843	305.686
		según especificación rh 0005			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	172,45	3.811	657.263
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	172,45	19.404	3.346.125
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST7.02.2.1.2			13.571.226

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TE.ST7.02.2.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	388,05	1.763	684.008
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	194,02	15.375	2.983.039
		según especificación idu 3464			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	1.358,17	3.471	4.713.523
		según especificación idu 4262			
RH 0014	M2	ENTIBADO CONTINUO EN LAMINA METALICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	2.042,36	55.792	113.947.840
		según especificación rh 0014			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	2.068,29	3.811	7.883.156
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	2.068,29	19.404	40.133.167
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST7.02.2.1.3			170.344.733
		TOTAL 05.TE.ST7.02.2.1			187.206.864
05.TE.ST7.02.2.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TE.ST7.02.2.3.1		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0205	ML	TUBERÍA CR,ALCANT., CLASE I,D 30" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	291,77	361.583	105.497.477
		según especificación rh 0205			
		TOTAL 05.TE.ST7.02.2.3.1			105.497.477
05.TE.ST7.02.2.3.2		POZOS DE INSPECCIÓN Y SUMIDEROS			
RH 0107	ML	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.50 M Y ESPESOR = 0.37 M	36,00	585.062	21.062.218
		Especificación Técnica rh 0107			
RH 0105	UN	INST PLAC CUBTA CIRC E0.25M D1.70M CILÍN	9,00	23.440	210.956
		según especificación rh 0105			
RH 0106	UN	PLACA CIRCULAR CUBIERTA POZO E=0.25M	9,00	357.924	3.221.317
		especificación técnica rh 0106			
RH 0150	UN	PLACA FONDO POZO CONCRETO E0,18M D1.7M	9,00	546.372	4.917.348
		especificación técnica rh 0150			
RH 0115	UN	CAJA DE INSPECCIÓN	9,00	177.711	1.599.403
		según especificación rh 0115			
		TOTAL 05.TE.ST7.02.2.3.2			31.011.242
05.TE.ST7.02.2.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	194,02	122.385	23.745.594
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	194,02	122.593	23.786.078
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	194,02	54.767	10.626.193
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	194,02	58.517	11.353.797
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	116,41	70.665	8.226.472
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	194,02	21.368	4.145.840
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	388,05	866	336.050
		especificación técnica idu 3800			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	194,02	72.514	14.069.484
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	388,05	1.405	545.208
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	388,05	1.675	649.981
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	77,61	543.469	42.178.418
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	388,05	10.844	4.208.090
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	388,05	5.652	2.193.116
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TE.ST7.02.2.3.3			146.064.318
		TOTAL 05.TE.ST7.02.2.3			282.573.037
		TOTAL 05.TE.ST7.02.2			469.779.901
05.TE.ST7.02.3		RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO			
05.TE.ST7.02.3.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TE.ST7.02.3.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	6.709,82	490	3.290.905
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TE.ST7.02.3.1.1			3.290.905
05.TE.ST7.02.3.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	155,31	2.989	464.254
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	82,31	4.849	399.172
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	82,31	4.464	367.439
		según especificacion idu 3021			
RH 0004	ML	DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE MATERIAL GRES, ASBESTO CEMENTO DIAMETROS VARIABLES	155,31	140.777	21.864.070
		según especificación rh 0004			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	231,24	3.811	881.351
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	231,24	19.404	4.486.961
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST7.02.3.1.2			28.463.247
05.TE.ST7.02.3.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	75,59	1.763	133.236
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	37,79	15.375	581.059
		según especificación idu 3464			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	226,76	3.471	786.974
		según especificación idu 4262			
RH 0014	M2	ENTIBADO CONTINUO EN LAMINA METALICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	1.015,68	55.792	56.666.944
		según especificación rh 0014			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	353,74	3.811	1.348.262
		Especificación Técnica IDU 7231			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	353,74	19.404	6.864.004
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST7.02.3.1.3			66.380.480
		TOTAL 05.TE.ST7.02.3.1			98.134.631
05.TE.ST7.02.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TE.ST7.02.3.3.1		INSTALACIÓN DE TUBERIAS			
RH 0215	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D10" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	38,38	61.112	2.345.462
		según especificación rh 0215			
RH 0190	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	82,94	68.739	5.701.149
		según especificación rh 0190			
RH 0191	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D14" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	23,78	86.716	2.061.859
		según especificación rh 0191			
		TOTAL 05.TE.ST7.02.3.3.1			10.108.470
05.TE.ST7.02.3.3.2		POZOS DE INSPECCIÓN Y SIFONES			
RH 0107	ML	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.50 M Y ESPESOR = 0.37 M	40,00	585.062	23.402.465
		Especificación Técnica rh 0107			
RH 0105	UN	INST PLAC CUBTA CIRC E0.25M D1.70M CILÍN	10,00	23.440	234.396
		según especificación rh 0105			
RH 0106	UN	PLACA CIRCULAR CUBIERTA POZO E=0.25M	10,00	357.924	3.579.241
		especificación técnica rh 0106			
RH 0150	UN	PLACA FONDO POZO CONCRETO E0,18M D1.7M	10,00	546.372	5.463.720
		especificación técnica rh 0150			
RH 0115	UN	CAJA DE INSPECCIÓN	10,00	177.711	1.777.114
		según especificación rh 0115			
		TOTAL 05.TE.ST7.02.3.3.2			34.456.936
05.TE.ST7.02.3.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	37,79	122.385	4.625.350
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	37,79	122.593	4.633.236
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	37,79	54.767	2.069.852
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	37,79	58.517	2.211.580
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	22,68	70.665	1.602.416
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	37,79	21.368	807.559
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	75,59	866	65.458
		especificación técnica idu 3800			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	37,79	72.514	2.740.563
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	75,59	1.405	106.200
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	75,59	1.675	126.608
		según especificación idu 3864			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	15,12	543.469	8.215.838
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	75,59	10.844	819.684
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	75,59	5.652	427.192
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TE.ST7.02.3.3.3			28.451.535
		TOTAL 05.TE.ST7.02.3.3			73.016.941
		TOTAL 05.TE.ST7.02.3			171.151.572
		TOTAL 05.TE.ST7.02			644.222.377
		TOTAL 05.TE.ST7			1.201.534.731
05.TE.ST10		TRAMO E.10 (FINAL DE LA ESTACIÓN CALLE 127 AL FINAL DEL PLMB)			
05.STE10.01		REDES SECAS			
05.STE10.01.1		RED ELÉCTRICA - CODENSA			
05.STE10.01.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
05.STE10.01.1.1.2		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	125,86	2.262	284.655
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	27,00	151.131	4.080.537
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO	1.871,54	1.395	2.611.697
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	73,49	2.989	219.678
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	1.546,97	4.849	7.501.845
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	23,20	4.464	103.562
		según especificacion idu 3021			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	34,00	178.904	6.082.736
		según especificación idu 4850			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	709,28	19.404	13.762.904
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	709,28	3.811	2.703.378
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE10.01.1.1.2			37.350.991
05.STE10.01.1.1.3		EXCAVACIONES Y RELLENOS			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	2.450,41	3.101	7.597.560
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	334,15	15.375	5.137.417
		según especificación idu 3464			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	108,29	514	55.672
		según especificación idu 4154			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	3.634,01	19.404	70.514.247
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	3.634,01	3.811	13.850.758
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE10.01.1.1.3			97.155.654
		TOTAL 05.STE10.01.1.1			134.506.645

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE10.01.1.3		OBRAS DEFINITIVAS			
05.STE10.01.1.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO, CAJAS Y POSTES			
RS 021	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU DDO DURO 300 KCMIL (B)37H	1.322,20	86.667	114.591.107
		según especificación rs 021			
IDU 5251	ML	CARCAMO TIPO PLACA PARA PROTECCIÓN DE TUBO EN POLIETILENO D= 10", 12", 14" Y 16" (INCLUYE RELLENO EN ARENA DE PEÑA, REFUERZO, CO	94,50	159.666	15.088.405
		según especificación idu 5251			
IDU 5103	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFASICA 3#2/0+1#1/0AWG THHN600V CU ACOMETIDA PARCIAL ENTRE ARMARIOS DE VAGON NORTE Y SUR	45,00	79.858	3.593.620
		según especificación idu 5103 la acometida incluye el cable referenciado en la especificación técnica , esta canttidad se obtiene de los predios afectados			
IDU 4108	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 276 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPAS)	4,00	894.398	3.577.592
		según especificación idu 4108			
		TOTAL 05.STE10.01.1.3.1			136.850.724
05.STE10.01.1.3.2		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	61,88	75.809	4.690.977
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.546,97	1.675	2.591.181
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	30,94	543.469	16.814.648
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.546,97	10.844	16.775.773
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	618,79	70.665	43.727.019
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	1.322,66	58.517	77.398.888
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE10.01.1.3.2			161.998.486
05.STE10.01.1.3.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	1.392,28	44.309	61.690.204
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	773,49	59.879	46.315.685
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE10.01.1.3.3			108.005.889
		TOTAL 05.STE10.01.1.3			406.855.099
		TOTAL 05.STE10.01.1			541.361.744
05.STE10.01.2		RED DE GAS - GAS NATURAL			
05.STE10.01.2.1		PRELIMINARES			
GAS 0001b	ML	RETIRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA	62,00	131.000	8.122.000
		según especificación gas 0001b precio referencia de gas natural fenosa el retiro de acometida se refiere a los predios a demoler			
		TOTAL 05.STE10.01.2.1			8.122.000

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE10.01.2.2		OBRAS DEFINITIVAS			
05.STE10.01.2.2.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
GAS 0004b	ML	CRUCE DIRIGIDO TUBERIA DE POLIETILENO DE 1"	142,24	170.899	24.308.674
		según especificación gas 0004b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
		TOTAL 05.STE10.01.2.2.1			24.308.674
05.STE10.01.2.2.2		RELLENOS			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	170,68	10.844	1.850.897
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	68,27	70.665	4.824.327
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	141,54	58.517	8.282.564
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE10.01.2.2.2			14.957.788
05.STE10.01.2.2.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	153,61	44.309	6.806.286
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	128,01	59.879	7.665.120
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE10.01.2.2.3			14.471.406
		TOTAL 05.STE10.01.2.2			53.737.867
		TOTAL 05.STE10.01.2			61.859.867
05.STE10.01.3		RED DE COMUNICACIONES (UNE / CLARO / MOVISTAR / ETB)			
05.STE10.01.3.1		ETB			
05.STE10.01.3.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE10.01.3.1.1A		OBRAS PRELIMINARES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	1.373,20	2.262	3.105.734
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
COM 0001	ML	RETIRO DE CABLEADO	186,60	1.395	260.397
		según especificación com 0001			
		precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une.			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	49.984,48	19.404	969.898.850
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	1.785,16	3.811	6.804.012
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE10.01.3.1.1A			980.068.993
05.STE10.01.3.1.1B		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	112,79	2.989	337.154
		según especificación idu 3011			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	15,00	178.904	2.683.560
		según especificación idu 4850			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	225,58	4.849	1.093.923
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	3,38	4.464	15.088
		según especificacion idu 3021			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	136,21	19.404	2.642.939
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	136,16	3.811	518.982
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE10.01.3.1.1B			7.291.646
05.STE10.01.3.1.1C		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	357,31	3.101	1.107.849
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	15,79	514	8.118
		según especificación idu 4154			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	48,72	15.375	749.050
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	529,89	19.404	10.282.019
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	529,89	3.811	2.019.645
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE10.01.3.1.1C			14.166.680
		TOTAL 05.STE10.01.3.1.1			1.001.527.319
05.STE10.01.3.1.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS RED ETB			
05.STE10.01.3.1.3A		SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS, CAMARAS, CAJAS CABLEADO Y POSTES			
IDU 3591	ML	NORMA CS208. 2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	10.907,37	21.314	232.484.767
		especificación idu 3591			
ETB 002R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 40 A 100 PARES	501,28	1.059	530.856
		según especificación etb 002r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 003R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 150 A 200 PARES	250,64	1.239	310.543
		según especificación etb 003r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
		TOTAL 05.STE10.01.3.1.3A			233.326.165
05.STE10.01.3.1.3B		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	9,02	75.809	684.027
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	225,58	1.675	377.840
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	4,51	543.469	2.451.871
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	225,58	10.844	2.446.203
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	90,23	70.665	6.376.168
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	192,87	58.517	11.286.118
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE10.01.3.1.3B			23.622.227

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE10.01.3.1.3C		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	203,02	44.309	8.995.516
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	112,79	59.879	6.753.641
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE10.01.3.1.3C			15.749.157
		TOTAL 05.STE10.01.3.1.3			272.697.549
		TOTAL 05.STE10.01.3.1			1.274.224.868
05.STE10.01.3.2		UNE			
05.STE10.01.3.2.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE10.01.3.2A		PRELIMINARES			
INM 002	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE REDES AÉREAS-EXPANSIÓN	247,80	505	125.075
		según especificación inm 002			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 003	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES	140,00	517	72.419
		según especificación inm 003			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 004	ML	DISEÑO DE OBRAS CIVILES PARA REDES CANALIZADAS. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	140,00	357	50.035
		según especificación inm 004			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 005	ML	DISEÑO DE FIBRA OPTICA PARA SOLUCIÓN DE CLIENTES. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	247,80	288	71.470
		según especificación inm 005			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE10.01.3.2A			318.999
		TOTAL 05.STE10.01.3.2.1			318.999
05.STE10.01.3.2.3		OBRAS DEFINITIVAS			
UNE 10000436	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA AERO-CANALIZAD P_FIBRA 96 HILOS	1,40	534.806	748.728
		según especificación une 10000436			
		precios lista une.			
UNE 10000805	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (A) CABLE F.O 96 HILOS C/ARMADURA	248,00	3.841	952.647
		según especificación une 10000805			
		precios lista une.			
INM 035	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE DE 2100 A 2400 PARES	2,10	4.101	8.611
		según especificación inm 035			
		precios lista une.			
INM 037	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE FIBRA OPTICA	247,80	1.072	265.540
		según especificación inm 037			
		precios lista une.			
INM 040	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA, FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA INDIVIDUAL	2,00	66.357	132.714
		según especificación inm 040			
		precios lista une.			
INM 041	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA ADICIONAL	133,00	4.645	617.785
		según especificación inm 041			
		precios lista une.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INM 049	UN	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TAPÓN PVC DB DE 3 A 4 PULGADAS DE DIAMETRO	280,00	7.810	2.186.688
		según especificación inm 049			
		precios lista une.			
		TOTAL 05.STE10.01.3.2.3			4.912.714
		TOTAL 05.STE10.01.3.2			5.231.713
05.STE10.01.3.3		CLARO			
05.STE10.01.3.3.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE10.01.3.3.1A		OBRAS PRELIMINARES			
CLARO 0001	ML	DESMONTE FIBRA PROVISIONAL	828,08	1.107	916.685
		según especificación claro 0001			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE10.01.3.3.1A			916.685
		TOTAL 05.STE10.01.3.3.1			916.685
05.STE10.01.3.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.STE10.01.3.3.3A		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO Y CAJAS			
CLARO 0004	ML	INSTALACION DE CABLE L-500 SUBTERRANEO	232,21	24.116	5.600.083
		según especificación claro 0004			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE10.01.3.3.3A			5.600.083
		TOTAL 05.STE10.01.3.3.3			5.600.083
		TOTAL 05.STE10.01.3.3			6.516.768
05.STE10.01.3.4		MOVISTAR			
05.STE10.01.3.4.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE10.01.3.4.1B		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	14,83	2.989	44.330
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	29,66	4.849	143.833
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	0,44	4.464	1.964
		según especificacion idu 3021			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	17,74	19.404	344.229
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	17,74	3.811	67.615
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE10.01.3.4.1B			601.971
05.STE10.01.3.4.1C		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	2,08	1.763	3.666
		según especificación idu 3378			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	49,98	3.101	154.964
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	6,41	15.375	98.551
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	73,58	19.404	1.427.696
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	73,58	3.811	280.435
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE10.01.3.4.1C			1.965.313
		TOTAL 05.STE10.01.3.4.1			2.567.284

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE10.01.3.4.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.STE10.01.3.4.3C		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	1,19	75.809	90.213
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	29,66	1.675	49.681
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	0,59	543.469	320.647
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	29,66	10.844	321.640
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	11,86	70.665	838.092
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	25,36	58.517	1.484.003
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE10.01.3.4.3C			3.104.275
05.STE10.01.3.4.3D		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	26,69	44.309	1.182.604
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	14,83	59.879	888.007
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE10.01.3.4.3D			2.070.610
		TOTAL 05.STE10.01.3.4.3			5.174.886
		TOTAL 05.STE10.01.3.4			7.742.169
		TOTAL 05.STE10.01.3			1.293.715.518
		TOTAL 05.STE10.01			1.896.937.129
05.TE.ST10.02		REDES HUMEDAS			
05.TE.ST10.02.1		RED DE ACUEDUCTO			
05.TE.ST10.02.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TE.ST10.2.1.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	8.493,60	490	4.165.780
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.1.1.1			4.165.780
05.TE.ST10.2.1.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	313,71	2.989	937.740
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	166,26	4.849	806.282
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	166,26	4.464	742.185
		según especificacion idu 3021			
RH 0155	ML	RETIRO DE TUBERIA DE 0 A 12" (INCLUYE CARGUE)	313,71	23.520	7.378.396
		según especificación rh 0155			
RH 0002	UN	DESMONTE DE ACCESORIOS Y VALVULAS	20,00	33.997	679.940
		según especificación rh 0002			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	184,28	3.811	702.382
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	184,28	19.404	3.575.827
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.1.1.2			14.822.752

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TE.ST10.2.1.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	91,91	514	47.253
		según especificación idu 4154			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	45,96	3.101	142.492
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	367,66	3.471	1.275.959
		según especificación idu 4262			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	549,65	3.811	2.094.969
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	549,65	19.404	10.665.492
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.1.1.3			14.226.165
		TOTAL 05.TE.ST10.02.1.1			33.214.696
05.TE.ST10.02.1.2		ACTIVIDADES PROVISIONALES			
05.TE.ST10.2.1.2.1		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	155,66	1.763	274.382
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	77,83	15.375	1.196.611
		según especificación idu 3464			
IDU 3009	M3	EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	311,32	19.517	6.076.070
		según especificación idu 3009			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	526,13	3.811	2.005.311
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	526,13	19.404	10.209.042
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.1.2.1			19.761.416
05.TE.ST10.2.1.2.2		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0176	ML	TUBERÍA PE,ACUD., PN 12.5,D8" - 200 MM (SUM. E INST.)	25,91	119.818	3.104.809
		según especificación rh 0176			
RH 0148	ML	TUBERÍA PE,ACUD., PN 12.5,D6" - 160 MM (SUM. E INST.)	94,04	75.820	7.129.983
		según especificación rh 0148			
RH 0149	ML	TUBERÍA PE,ACUD., PN 12.5,D10" - 250 MM (SUM. E INST.)	228,19	185.318	42.288.130
		según especificación rh 0149			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.1.2.2			52.522.922
05.TE.ST10.2.1.2.3		VÁLVULAS Y ACCESORIOS			
RH 0125	UN	CODO 90° PE TERMO.,PN 10,D 160 MM (SUM. E INST.)	1,00	148.804	148.804
		según especificación rh 0125			
RH 0127	UN	CODO 90° PE TERMO.,PN 10,D 200 MM (SUM. E INST.)	2,00	217.504	435.007
		según especificación rh 0127			
RH 0128	UN	CODO 90° PE TERMO.,PN 10,D 250 MM (SUM. E INST.)	2,00	582.499	1.164.997
		según especificación rh 0128			
RH 0121	UN	CODO 45° PE TERMO.,PN 10,D 160 MM (SUM. E INST.)	1,00	137.372	137.372
		según especificación rh 0121			
RH 0122	UN	CODO 45° PE TERMO.,PN 10,D 200 MM (SUM. E INST.)	1,00	213.800	213.800
		según especificación rh 0122			
RH 0123	UN	CODO 45° PE TERMO.,PN 10,D 250 MM (SUM. E INST.)	1,00	515.075	515.075
		según especificación rh 0123			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.1.2.3			2.615.053

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TE.ST10.2.1.2.4		**RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO**			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	77,83	54.767	4.262.574
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	77,83	58.517	4.554.444
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	77,83	70.665	5.499.923
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	77,83	21.368	1.663.055
		según especificación idu 3050			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.1.2.4			15.979.996
		TOTAL 05.TE.ST10.02.1.2			90.879.387
05.TE.ST10.02.1.3		**ACTIVIDADES DEFINITIVAS**			
05.TE.ST10.2.1.3.1		**INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS**			
RH 0057	ML	TUBERÍA CCP,ACUED.,150 PSI,D1500 MM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	34,42	1.674.103	57.630.922
		según especificación rh 0057			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.1.3.1			57.630.922
05.TE.ST10.2.1.3.2		**VÁLVULAS Y ACCESORIOS**			
RH 0201	ML	UNIÓN TIPO DRESSER HD, D 30" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	8,00	1.243.620	9.948.960
		según especificación rh 0201			
RH 0086	UN	ACOMETIDA 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	186.800	3.735.995
		según especificación rh 0086			
RH 0087	UN	ACOMETIDA 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	188.344	3.766.885
		según especificación rh 0087			
RH 0173	UN	ACOMETIDA 3/4" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	215.356	4.307.125
		según especificación rh 0173			
RH 0174	UN	ACOMETIDA 3/4" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	218.272	4.365.445
		según especificación rh 0174			
RH 0088	UN	ACOMETIDA 1" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	308.357	6.167.150
		según especificación rh 0088			
RH 0089	UN	ACOMETIDA 1" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	606.061	12.121.210
		según especificación rh 0089			
RH 0090	UN	ACOMETIDA 1 1/2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	386.488	7.729.760
		según especificación rh 0090			
RH 0091	UN	ACOMETIDA 1 1/2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	571.966	11.439.322
		según especificación rh 0091			
RH 0092	UN	ACOMETIDA 2" CORTA 0.0 M HASTA 6.0 M	20,00	591.128	11.822.557
		según especificación rh 0092			
RH 0093	UN	ACOMETIDA 2" LARGA 6.0 M HASTA 20.0 M	20,00	687.074	13.741.486
		según especificación rh 0093			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.1.3.2			89.145.896
05.TE.ST10.2.1.3.3		**RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO**			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	55,15	122.385	6.749.371
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	55,15	122.593	6.760.878
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	55,15	54.767	3.020.355
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	55,15	58.517	3.227.167
		según especificación idu 3436			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	36,77	70.665	2.598.073
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	55,15	21.368	1.178.400
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	91,91	866	79.598
		especificación técnica idu 3800			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	55,15	72.514	3.999.065
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	91,91	1.405	129.140
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	91,91	1.675	153.957
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	18,38	543.469	9.990.548
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	91,91	10.844	996.745
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	91,91	5.652	519.470
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.1.3.3			39.402.768
		TOTAL 05.TE.ST10.02.1.3			186.179.586
		TOTAL 05.TE.ST10.02.1			310.273.670
05.TE.ST10.02.2		**RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL**			
05.TE.ST10.02.2.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.TE.ST10.2.2.1.1		**OBRAS PRELIMINARES**			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	8.493,60	490	4.165.780
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.2.1.1			4.165.780
05.TE.ST10.2.2.1.2		**DEMOLICIONES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	171,30	2.989	512.067
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	227,84	4.849	1.104.860
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	227,84	4.464	1.017.027
		según especificacion idu 3021			
RH 0003	UN	DEMOLICIÓN DE POZOS DE INSPECCION	4,00	152.494	609.976
		según especificación rh 0003			
RH 0004	ML	DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE MATERIAL GRES, ASBESTO CEMENTO DIAMETROS VARIABLES	171,30	140.777	24.115.829
		según especificación rh 0004			
RH 0005	UN	SELLADO DE POZOS	4,00	152.843	611.372
		según especificación rh 0005			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	439,80	3.811	1.676.280
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	439,80	19.404	8.533.948
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.2.1.2			38.181.360

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.TE.ST10.2.2.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	291,21	1.763	513.311
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	145,60	15.375	2.238.610
		según especificación idu 3464			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	873,63	3.471	3.031.924
		según especificación idu 4262			
RH 0014	M2	ENTIBADO CONTINUO EN LAMINA METALICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	3.846,16	55.792	214.586.001
		según especificación rh 0014			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	1.362,86	3.811	5.194.431
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.362,86	19.404	26.444.864
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.2.1.3			252.009.141
		TOTAL 05.TE.ST10.02.2.1			294.356.281
05.TE.ST10.02.2.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TE.ST10.2.2.3.1		INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE TUBERIAS			
RH 0020	ML	TUB PVCCORRU EXT,LISA INT,PS57PSI,D315MM - 12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	549,45	62.450	34.313.340
		según especificación rh 0020			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.2.3.1			34.313.340
05.TE.ST10.2.2.3.2		POZOS DE INSPECCIÓN Y SUMIDEROS			
RH 0107	ML	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.50 M Y ESPESOR = 0.37 M	32,00	585.062	18.721.972
		Especificación Técnica rh 0107			
RH 0105	UN	INST PLAC CUBTA CIRC E0.25M D1.70M CILÍN	8,00	23.440	187.517
		según especificación rh 0105			
RH 0106	UN	PLACA CIRCULAR CUBIERTA POZO E=0.25M	8,00	357.924	2.863.393
		especificación técnica rh 0106			
RH 0150	UN	PLACA FONDO POZO CONCRETO E0,18M D1.7M	8,00	546.372	4.370.976
		especificación técnica rh 0150			
RH 0115	UN	CAJA DE INSPECCIÓN	8,00	177.711	1.421.692
		según especificación rh 0115			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.2.3.2			27.565.549
05.TE.ST10.2.2.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	145,60	122.385	17.819.789
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	145,60	122.593	17.850.170
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	145,60	54.767	7.974.385
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	145,60	58.517	8.520.413
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	87,36	70.665	6.173.524
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	145,60	21.368	3.111.229
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	291,21	866	252.187
		especificación técnica idu 3800			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	145,60	72.514	10.558.389
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	291,21	1.405	409.149
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	291,21	1.675	487.775
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	58,24	543.469	31.652.630
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	291,21	10.844	3.157.945
		según especificación idu 4015			
IDU 4026	M2	GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)=30 KN/M PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	291,21	5.652	1.645.815
		según especificación idu 4026			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.2.3.3			109.613.401
		TOTAL 05.TE.ST10.02.2.3			171.492.290
		TOTAL 05.TE.ST10.02.2			465.848.571
05.TE.ST10.02.3		RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO			
05.TE.ST10.02.3.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.TE.ST10.2.3.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
IDU 3007	M2	REPLANTEO GENERAL	8.493,60	490	4.165.780
		según especificación idu 3007			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.3.1.1			4.165.780
05.TE.ST10.2.3.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	232,55	2.989	695.154
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	206,97	4.849	1.003.689
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	206,97	4.464	923.899
		según especificacion idu 3021			
RH 0003	UN	DEMOLICIÓN DE POZOS DE INSPECCION	5,00	152.494	762.470
		según especificación rh 0003			
RH 0004	ML	DEMOLICION DE TUBERIA EXISTENTE MATERIAL GRES, ASBESTO CEMENTO DIAMETROS VARIABLES	232,55	140.777	32.738.282
		según especificación rh 0004			
RH 0005	UN	SELLADO DE POZOS	5,00	152.843	764.215
		según especificación rh 0005			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	534,27	3.811	2.036.317
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	534,27	19.404	10.366.893
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.3.1.2			49.290.919
05.TE.ST10.2.3.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	275,25	1.763	485.183
		según especificación idu 3378			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	137,63	15.375	2.115.939
		según especificación idu 3464			
IDU 4262	M3	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	825,75	3.471	2.865.782
		según especificación idu 4262			
RH 0014	M2	ENTIBADO CONTINUO EN LAMINA METALICA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	1.332,10	55.792	74.321.005
		según especificación rh 0014			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	1.288,18	3.811	4.909.795
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.288,18	19.404	24.995.777
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.3.1.3			109.693.481
		TOTAL 05.TE.ST10.02.3.1			163.150.179
05.TE.ST10.02.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.TE.ST10.2.3.3.1		INSTALACIÓN DE TUBERIAS			
RH 0023	ML	TUB PVCCORRU EXT,LISA INT,PS57PSI,D500MM - 20" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	260,82	174.253	45.448.808
		según especificación rh 0023			
RH 0198	ML	TUBERÍA CS,ALCANT., CLASE 1,D 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	119,78	53.756	6.438.787
		según especificación rh 0198			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.3.3.1			51.887.595
05.TE.ST10.2.3.3.2		POZOS DE INSPECCIÓN Y SIFONES			
RH 0107	ML	CILINDRO POZO INSPECCIÓN D=1.50 M Y ESPESOR = 0.37 M	44,00	585.062	25.742.711
		Especificación Técnica rh 0107			
RH 0105	UN	INST PLAC CUBTA CIRC E0.25M D1.70M CILÍN	11,00	23.440	257.835
		según especificación rh 0105			
RH 0106	UN	PLACA CIRCULAR CUBIERTA POZO E=0.25M	11,00	357.924	3.937.165
		especificación técnica rh 0106			
RH 0150	UN	PLACA FONDO POZO CONCRETO E0,18M D1.7M	11,00	546.372	6.010.092
		especificación técnica rh 0150			
RH 0115	UN	CAJA DE INSPECCIÓN	11,00	177.711	1.954.826
		según especificación rh 0115			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.3.3.2			37.902.629
05.TE.ST10.2.3.3.3		RELLENO GRANULAR Y PAVIMENTO			
IDU 4168	M3	BASE GRANULAR CLASE A (BG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	137,63	122.385	16.843.306
		según especificación idu 4168			
IDU 4161	M3	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG-A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO, Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	137,63	122.593	16.872.022
		Especificación Técnica IDU 4161			
IDU 3052	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	137,63	54.767	7.537.407
		Especificación Técnica IDU 3052			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	137,63	58.517	8.053.514
		según especificación idu 3436			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	82,58	70.665	5.835.229
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	137,63	21.368	2.940.741
		según especificación idu 3050			
IDU 3800	M2	NIVELACION Y COMPATACION DE SUBRASANTE	275,25	866	238.368
		especificación técnica idu 3800			
IDU 3454	M3	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	137,63	72.514	9.979.814
		Según especificación técnica EST 0005			
IDU 3866	M2	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	275,25	1.405	386.728
		según especificación idu 3866			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	275,25	1.675	461.046
		según especificación idu 3864			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	55,05	543.469	29.918.139
		según especificación idu 4200			
		TOTAL 05.TE.ST10.2.3.3.3			99.066.314
		TOTAL 05.TE.ST10.02.3.3			188.856.539
		TOTAL 05.TE.ST10.02.3			352.006.718
		TOTAL 05.TE.ST10.02			1.128.128.959
		TOTAL 05.TE.ST10			3.025.066.088
05.TE.STE4		TRAMO E.4			
05.STE4.01		REDES SECAS			
05.STE4.01.1		RED ELÉCTRICA - CODENSA			
05.STE4.01.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
05.STE4.01.1.1.2		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	7.644,00	2.262	17.288.253
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	7,00	151.131	1.057.917
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO	1.371,72	1.395	1.914.208
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	71,02	2.989	212.294
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	142,04	4.849	688.806
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	2,13	4.464	9.508
		según especificacion idu 3021			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	49,00	178.904	8.766.296
		según especificación idu 4850			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	24,90	19.404	483.176
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	24,88	3.811	94.835
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE4.01.1.1.2			30.515.293
05.STE4.01.1.1.3		EXCAVACIONES Y RELLENOS			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	63,00	3.101	195.333
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	38,68	15.375	594.689
		según especificación idu 3464			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	9,94	514	5.110
		según especificación idu 4154			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	133,48	19.404	2.589.972
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	133,48	3.811	508.735
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE4.01.1.1.3			3.893.840
		TOTAL 05.STE4.01.1.1			34.409.133

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE4.01.1.3		OBRAS DEFINITIVAS			
05.STE4.01.1.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO, CAJAS Y POSTES			
RS 0666a	UN	TRANSFORMADOR CTU 502-1 / SSEE TIPO POSTE (9)	1,00	177.787.817	177.787.817
		según especificación rs 0666a			
RS 023	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THHN/THWN 4 AWG AL 8000 600V 90°C CT	48,27	3.721	179.613
		según especificación rs 023			
RS 027	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 4/0 CU TRIPLEX (74)	121,40	27.404	3.326.846
		según especificación rs 027			
IDU 5251	ML	CARCAMO TIPO PLACA PARA PROTECCIÓN DE TUBO EN POLIETILENO D= 10", 12", 14" Y 16" (INCLUYE RELLENO EN ARENA DE PEÑA, REFUERZO, CO	135,00	159.666	21.554.864
		según especificación idu 5251			
IDU 5103	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFASICA 3#2/0+1#1/0AWG THHN600V CU ACOMETIDA PARCIAL ENTRE ARMARIOS DE VAGON NORTE Y SUR	339,00	79.858	27.071.939
		según especificación idu 5103 la acometida incluye el cable referenciado en la especificación técnica , esta canttidad se obtiene de los predios afectados			
IDU 4108	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 276 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPAS)	8,00	894.398	7.155.184
		según especificación idu 4108			
IDU 3376	UN	POSTE EN CONCRETO LA, H=14M, CR=1350 KG (INC. SUMINISTRO, IZAJE, HINCADO, APLOMADO Y CIMENTACIÓN SEGÚN NORMA LA009)	2,00	1.616.138	3.232.275
		especificación técnica idu 3376			
		TOTAL 05.STE4.01.1.3.1			240.308.536
05.STE4.01.1.3.2		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	5,68	75.809	430.595
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	142,04	1.675	237.917
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	284,00	543.469	154.345.194
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	142,04	10.844	1.540.317
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	56,83	70.665	4.015.915
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	121,44	58.517	7.106.362
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE4.01.1.3.2			167.676.300
05.STE4.01.1.3.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4752	M2	CONSTRUCCION DE ANDEN EN LOSETA CON ESTRUCTURA EN MATERIAL RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO	127,83	91.360	11.678.559
		según especificación idu 4752			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	71,02	59.879	4.252.612
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE4.01.1.3.3			15.931.171
		TOTAL 05.STE4.01.1.3			423.916.008
		TOTAL 05.STE4.01.1			458.325.140
05.STE4.01.2		RED DE GAS - GAS NATURAL			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE4.01.2.1		PRELIMINARES			
GAS 0001b	ML	RETIRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA	90,00	131.000	11.790.000
		según especificación gas 0001b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
		el retiro de acometida se refiere a los predios a demoler			
		TOTAL 05.STE4.01.2.1			11.790.000
05.STE4.01.2.2		OBRAS DEFINITIVAS			
05.STE4.01.2.2.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
GAS 0004b	ML	CRUCE DIRIGIDO TUBERIA DE POLIETILENO DE 1"	706,64	170.899	120.764.069
		según especificación gas 0004b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
GAS 0008b	ML	CRUCE DIRIGIDO TUBERIA DE POLIETILENO DE 3/4"	87,53	260.000	22.757.800
		según especificación gas 0008b precio referencia de gas natural fenosa			
		TOTAL 05.STE4.01.2.2.1			143.521.869
05.STE4.01.2.2.2		RELLENOS			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	847,97	10.844	9.195.599
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	339,13	70.665	23.964.759
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	705,94	58.517	41.309.828
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE4.01.2.2.2			74.470.186
05.STE4.01.2.2.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	763,17	44.309	33.815.201
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	635,97	59.879	38.081.295
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE4.01.2.2.3			71.896.496
		TOTAL 05.STE4.01.2.2			289.888.551
		TOTAL 05.STE4.01.2			301.678.551
05.STE4.01.3		RED DE COMUNICACIONES (UNE / CLARO / MOVISTAR / ETB)			
05.STE4.01.3.1		ETB			
05.STE4.01.3.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE4.01.3.1.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	4.092,80	2.262	9.256.589
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
COM 0001	ML	RETIRO DE CABLEADO	2.046,40	1.395	2.855.710
		según especificación com 0001			
		precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE4.01.3.1.1.1			12.112.299
05.STE4.01.3.1.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	732,01	2.989	2.188.139
		según especificación idu 3011			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	61,00	178.904	10.913.144
		según especificación idu 4850			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	1.464,03	4.849	7.099.638
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	21,96	4.464	98.027
		según especificacion idu 3021			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	880,90	19.404	17.092.918
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	880,73	3.811	3.356.838
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE4.01.3.1.1.2.....			40.748.703
05.STE4.01.3.1.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	2.319,02	3.101	7.190.182
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	102,48	514	52.685
		según especificación idu 4154			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	316,23	15.375	4.861.904
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	475,81	19.404	9.232.549
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	475,81	3.811	1.813.503
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE4.01.3.1.1.3.....			23.150.824
		TOTAL 05.STE4.01.3.1.1.....			76.011.826
05.STE4.01.3.1.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS RED ETB			
05.STE4.01.3.1.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS, CAMARAS, CAJAS CABLEADO Y POSTES			
IDU 3591	ML	NORMA CS208. 2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	10.907,37	21.314	232.484.767
		especificación idu 3591			
ETB 001R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 10 A 30 PARES	2.323,85	934	2.169.941
		según especificación etb 001r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
ETB 002R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 40 A 100 PARES	2.778,82	1.059	2.942.770
		según especificación etb 002r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
ETB 003R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 150 A 200 PARES	2.383,85	1.239	2.953.590
		según especificación etb 003r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
ETB 004R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 300 A 400 PARES	3.253,29	1.462	4.756.310
		según especificación etb 004r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
ETB 005R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 600 A 900 PARES	2.323,85	1.903	4.422.287
		según especificación etb 005r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ETB 006R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 1200 A 1500 PARES	1.859,08	3.097	5.757.571
		según especificación etb 006r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
		TOTAL 05.STE4.01.3.1.3.1.....			255.487.236
05.STE4.01.3.1.3.2		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	58,53	75.809	4.437.096
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.564,03	1.675	2.619.750
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	29,28	543.469	15.912.772
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.646,03	10.844	17.849.961
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	581,61	70.665	41.099.707
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	1.251,74	58.517	73.248.666
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE4.01.3.1.3.2.....			155.167.952
05.STE4.01.3.1.3.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	1.317,80	44.309	58.390.230
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	732,01	59.879	43.832.081
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE4.01.3.1.3.3.....			102.222.311
		TOTAL 05.STE4.01.3.1.3.....			512.877.499
		TOTAL 05.STE4.01.3.1.....			588.889.325
05.STE4.01.3.2		UNE			
05.STE4.01.3.2.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE4.01.3.2.1.1		PRELIMINARES			
INM 002	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE REDES AÉREAS-EXPANSIÓN	180,00	505	90.853
		según especificación inm 002			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 003	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES	180,00	517	93.110
		según especificación inm 003			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 004	ML	DISEÑO DE OBRAS CIVILES PARA REDES CANALIZADAS. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	180,00	357	64.330
		según especificación inm 004			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 005	ML	DISEÑO DE FIBRA OPTICA PARA SOLUCIÓN DE CLIENTES. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	318,60	288	91.891
		según especificación inm 005			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE4.01.3.2.1.1.....			340.184
		TOTAL 05.STE4.01.3.2.1.....			340.184

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE4.01.3.2.3		**OBRAS DEFINITIVAS**			
UNE 10000436	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA AERO-CANALIZAD P_FIBRA 96 HILOS	1,80	534.806	962.651
		según especificación une 10000436			
		precios lista une.			
UNE 10000805	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (A) CABLE F.O 96 HILOS C/ARMADURA	318,60	3.841	1.223.845
		según especificación une 10000805			
		precios lista une.			
INM 035	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE DE 2100 A 2400 PARES	2,70	4.101	11.072
		según especificación inm 035			
		precios lista une.			
INM 037	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE FIBRA OPTICA	318,60	1.072	341.409
		según especificación inm 037			
		precios lista une.			
INM 040	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA, FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA INDIVIDUAL	1,80	66.357	119.443
		según especificación inm 040			
		precios lista une.			
INM 041	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA ADICIONAL	171,00	4.645	794.295
		según especificación inm 041			
		precios lista une.			
INM 049	UN	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TAPÓN PVC DB DE 3 A 4 PULGADAS DE DIAMETRO	360,00	7.810	2.811.456
		según especificación inm 049			
		precios lista une.			
		TOTAL 05.STE4.01.3.2.3.....			**6.264.169**
		TOTAL 05.STE4.01.3.2.....			**6.604.354**
05.STE4.01.3.3		**CLARO**			
05.STE4.01.3.3.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.STE4.01.3.3.1.1		**OBRAS PRELIMINARES**			
CLARO 0001	ML	DESMONTE FIBRA PROVISIONAL	1.261,28	1.107	1.396.237
		según especificación claro 0001			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE4.01.3.3.1.1.....			**1.396.237**
		TOTAL 05.STE4.01.3.3.1.....			**1.396.237**
05.STE4.01.3.3.3		**ACTIVIDADES DEFINITIVAS**			
05.STE4.01.3.3.3.1		**SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO Y CAJAS**			
CLARO 0004	ML	INSTALACION DE CABLE L-500 SUBTERRANEO	743,89	24.116	17.939.994
		según especificación claro 0004			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE4.01.3.3.3.1.....			**17.939.994**
		TOTAL 05.STE4.01.3.3.3.....			**17.939.994**
		TOTAL 05.STE4.01.3.3.....			**19.336.231**
05.STE4.01.3.4		**MOVISTAR**			
05.STE4.01.3.4.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE4.01.3.4.1.1		**PRELIMINARES**			
COM 0004	ML	RETIRO DE CABLEADO	15,44	1.395	21.546
		según especificación com 0004			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE4.01.3.4.1.1.....			**21.546**
05.STE4.01.3.4.1.2		**DEMOLICIONES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	27,89	2.989	83.369
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	55,78	4.849	270.498
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	0,82	4.464	3.660
		según especificacion idu 3021			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	33,36	19.404	647.343
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	33,36	3.811	127.154
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE4.01.3.4.1.2.....			**1.132.025**
05.STE4.01.3.4.1.3		**EXCAVACIONES**			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	3,90	1.763	6.874
		según especificación idu 3378			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	88,35	3.101	273.931
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	12,05	15.375	185.264
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	131,03	19.404	2.542.448
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	131,03	3.811	499.400
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE4.01.3.4.1.3.....			**3.507.918**
		TOTAL 05.STE4.01.3.4.1.....			**4.661.489**
05.STE4.01.3.4.3		**ACTIVIDADES DEFINITIVAS**			
05.STE4.01.3.4.3.1		**CONSTRUCCION DE CAJAS E INSTALACION DE RED Y POSTES**			
movistar 0008	ML	INSTALACION DE RED CANALIZADA	98,40	5.821	572.806
		según especificación movistar 0008			
		precio referencia de movistar			
		TOTAL 05.STE4.01.3.4.3.1.....			**572.806**
05.STE4.01.3.4.3.2		**SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO**			
movistar 0010	KM	INSTALACIÓN FIBRA CANALIZADA + EMPALME FIBRA X KM	0,10	4.495.096	449.510
		según especificación movistar 0010 precio referencia de movistar			
movistar 0012	GLB	INSTALACIÓN CANALIZADO + EMPALME COBRE	0,10	50.138.475	5.013.848
		según especificación movistar 0012 precio referencia de movistar			
		TOTAL 05.STE4.01.3.4.3.2.....			**5.463.357**
05.STE4.01.3.4.3.3		**RELLENOS**			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	2,23	75.809	169.054
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	55,78	1.675	93.432
		según especificación idu 3864			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1,12	543.469	608.685
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	55,78	10.844	604.892
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	22,31	70.665	1.576.545
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	47,69	58.517	2.790.698
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE4.01.3.4.3.3			5.843.307
05.STE4.01.3.4.3.4		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	50,20	44.309	2.224.305
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	27,89	59.879	1.670.027
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE4.01.3.4.3.4			3.894.333
		TOTAL 05.STE4.01.3.4.3			15.773.802
		TOTAL 05.STE4.01.3.4			20.435.292
		TOTAL 05.STE4.01.3			635.265.201
05.STE4.01.5		SEMAFORIZACION (SECRETARIA DE MOVILIDAD)			
05.STE4.01.5.1		OBRAS PRELIMINARES			
05.STE4.01.5.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
SEMAF 008	UN	RETIRO DE SEMAFORO	15,00	151.131	2.266.966
		según especificación semaf 008 precios referencia contrato de secretaria de movilidad de bogota			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	365,94	2.262	827.638
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO	203,00	1.395	283.282
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
		TOTAL 05.STE4.01.5.1.1			3.377.886
05.STE4.01.5.1.2		DEMOLICION Y EXCAVACION			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	8,00	178.904	1.431.232
		según especificación idu 4850			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	0,68	19.404	13.205
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	0,68	3.811	2.594
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE4.01.5.1.2			1.447.030
		TOTAL 05.STE4.01.5.1			4.824.916
		TOTAL 05.STE4.01.5			4.824.916
		TOTAL 05.STE4.01			1.400.093.809
		TOTAL 05.TE.STE4			1.400.093.809
05.TE.STE5		TRAMO E.5			
05.STE5.01		REDES SECAS			
05.STE5.01.1		RED ELÉCTRICA - CODENSA			
05.STE5.01.1.1		OBRAS PRELIMINARES			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE5.01.1.1.2		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	9.000,00	2.262	20.355.086
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	58,00	151.131	8.765.598
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO	958,52	1.395	1.337.595
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	135,78	2.989	405.876
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	271,56	4.849	1.316.898
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	4,07	4.464	18.168
		según especificacion idu 3021			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	60,00	178.904	10.734.240
		según especificación idu 4850			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	199,04	19.404	3.862.109
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	199,04	3.811	758.615
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE5.01.1.1.2			47.554.185
05.STE5.01.1.1.3		EXCAVACIONES Y RELLENOS			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	430,15	3.101	1.333.691
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	58,66	15.375	901.873
		según especificación idu 3464			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	19,01	514	9.773
		según especificación idu 4154			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	687,00	19.404	13.330.459
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	637,92	3.811	2.431.404
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE5.01.1.1.3			18.007.200
		TOTAL 05.STE5.01.1.1			65.561.385
05.STE5.01.1.3		OBRAS DEFINITIVAS			
05.STE5.01.1.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO, CAJAS Y POSTES			
RS 0666a	UN	TRANSFORMADOR CTU 502-1 / SSEE TIPO POSTE (9)	5,00	177.787.817	888.939.083
		según especificación rs 0666a			
RS 023	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THHN/THWN 4 AWG AL 8000 600V 90°C CT	117,00	3.721	435.357
		según especificación rs 023			
RS 027	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 4/0 CU TRIPLEX (74)	109,00	27.404	2.987.036
		según especificación rs 027			
IDU 5251	ML	CARCAMO TIPO PLACA PARA PROTECCIÓN DE TUBO EN POLIETILENO D= 10", 12", 14" Y 16" (INCLUYE RELLENO EN ARENA DE PEÑA, REFUERZO, CO	36,00	159.666	5.747.964
		según especificación idu 5251			
IDU 5103	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFASICA 3#2/0+1#1/0AWG THHN600V CU ACOMETIDA PARCIAL ENTRE ARMARIOS DE VAGON NORTE Y SUR	156,46	79.858	12.494.618
		según especificación idu 5103 la acometida incluye el cable referenciado en la especificación técnica , esta canttidad se obtiene de los predios afectados			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4108	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 276 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPAS)	32,00	894.398	28.620.734
		según especificación idu 4108			
IDU 3376	UN	POSTE EN CONCRETO LA, H=14M, CR=1350 KG (INC. SUMINISTRO, IZAJE, HINCADO, APLOMADO Y CIMENTACIÓN SEGÚN NORMA LA009)	9,00	1.616.138	14.545.239
		especificación técnica idu 3376			
		TOTAL 05.STE5.01.1.3.1			953.770.031
05.STE5.01.1.3.2		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	90,00	75.809	6.822.802
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	450,00	1.675	753.750
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	31,50	543.469	17.119.273
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	450,00	10.844	4.879.913
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	135,00	70.665	9.539.830
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	135,00	58.517	7.899.859
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE5.01.1.3.2			47.015.427
05.STE5.01.1.3.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4752	M2	CONSTRUCCION DE ANDEN EN LOSETA CON ESTRUCTURA EN MATERIAL RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO	75,00	91.360	6.852.006
		según especificación idu 4752			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	126,00	59.879	7.544.763
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE5.01.1.3.3			14.396.769
		TOTAL 05.STE5.01.1.3			1.015.182.227
		TOTAL 05.STE5.01.1			1.080.743.612
05.STE5.01.2		RED DE GAS - GAS NATURAL			
05.STE5.01.2.1		PRELIMINARES			
GAS 0001b	ML	RETIRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA	162,00	131.000	21.222.000
		según especificación gas 0001b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
		el retiro de acometida se refiere a los predios a demoler			
		TOTAL 05.STE5.01.2.1			21.222.000
05.STE5.01.2.2		OBRAS DEFINITIVAS			
05.STE5.01.2.2.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
GAS 0004b	ML	CRUCE DIRIGIDO TUBERIA DE POLIETILENO DE 1"	126,77	170.899	21.664.866
		según especificación gas 0004b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
		TOTAL 05.STE5.01.2.2.1			21.664.866
05.STE5.01.2.2.2		RELLENOS			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	152,13	10.844	1.649.736
		según especificación idu 4015			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	60,85	70.665	4.299.990
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	126,07	58.517	7.377.298
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE5.01.2.2.2			13.327.024
05.STE5.01.2.2.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	136,92	44.309	6.066.771
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	114,10	59.879	6.832.202
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE5.01.2.2.3			12.898.973
		TOTAL 05.STE5.01.2.2			47.890.863
		TOTAL 05.STE5.01.2			69.112.863
05.STE5.01.3		RED DE COMUNICACIONES (UNE / CLARO / MOVISTAR / ETB)			
05.STE5.01.3.1		ETB			
05.STE5.01.3.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE5.01.3.1.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	3.017,20	2.262	6.823.930
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
COM 0001	ML	RETIRO DE CABLEADO	1.508,78	1.395	2.105.472
		según especificación com 0001			
		precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE5.01.3.1.1.1			8.929.402
05.STE5.01.3.1.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	488,01	2.989	1.458.769
		según especificación idu 3011			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	231,00	178.904	41.326.824
		según especificación idu 4850			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	976,03	4.849	4.733.140
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	115,00	4.464	513.345
		según especificacion idu 3021			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	624,54	3.811	2.380.375
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	624,54	19.404	12.118.494
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.STE5.01.3.1.1.2			62.530.948
05.STE5.01.3.1.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	1.546,03	3.101	4.793.507
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	68,32	514	35.123
		según especificación idu 4154			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	210,82	15.375	3.241.270
		según especificación idu 3464			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	2.292,79	3.811	8.738.796
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	2.292,79	19.404	44.489.231
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.STE5.01.3.1.1.3			61.297.926
		TOTAL 05.STE5.01.3.1.1			132.758.276

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE5.01.3.1.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS RED ETB			
05.STE5.01.3.1.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS, CAMARAS, CAJAS CABLEADO Y POSTES			
IDU 3591	ML	NORMA CS208. 2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	10.907,37	21.314	232.484.767
		especificación idu 3591			
ETB 001R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 10 A 30 PARES	1.549,25	934	1.446.643
		según especificación etb 001r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 002R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 40 A 100 PARES	1.859,10	1.059	1.968.787
		según especificación etb 002r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 003R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 150 A 200 PARES	1.549,25	1.239	1.919.521
		según especificación etb 003r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 004R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 300 A 400 PARES	2.168,95	1.462	3.171.005
		según especificación etb 004r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 005R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 600 A 900 PARES	1.549,25	1.903	2.948.223
		según especificación etb 005r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 006R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 1200 A 1500 PARES	1.239,40	3.097	3.838.422
		según especificación etb 006r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
		TOTAL 05.STE5.01.3.1.3.1.....			247.777.367
05.STE5.01.3.1.3.2		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	39,04	75.809	2.959.580
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	976,03	1.675	1.634.850
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	19,52	543.469	10.608.515
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	976,03	10.844	10.584.313
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	390,41	70.665	27.588.481
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	834,50	58.517	48.832.834
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE5.01.3.1.3.2.....			102.208.574

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE5.01.3.1.3.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	878,42	44.309	38.921.798
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	488,01	59.879	29.221.587
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE5.01.3.1.3.3.....			68.143.385
		TOTAL 05.STE5.01.3.1.3.....			418.129.326
		TOTAL 05.STE5.01.3.1.....			550.887.602
05.STE5.01.3.2		UNE			
05.STE5.01.3.2.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE5.01.3.2.1.1		PRELIMINARES			
INM 002	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE REDES AÉREAS-EXPANSIÓN	276,12	505	139.369
		según especificación inm 002			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 003	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES	156,00	517	80.696
		según especificación inm 003			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 004	ML	DISEÑO DE OBRAS CIVILES PARA REDES CANALIZADAS. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	156,00	357	55.753
		según especificación inm 004			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 005	ML	DISEÑO DE FIBRA OPTICA PARA SOLUCIÓN DE CLIENTES. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	276,12	288	79.639
		según especificación inm 005			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE5.01.3.2.1.1.....			355.456
		TOTAL 05.STE5.01.3.2.1.....			355.456
05.STE5.01.3.2.3		OBRAS DEFINITIVAS			
UNE 10000436	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA AERO-CANALIZAD P_FIBRA 96 HILOS	1,56	534.806	834.297
		según especificación une 10000436			
		precios lista une.			
UNE 10000805	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (A) CABLE F.O 96 HILOS C/ARMADURA	276,12	3.841	1.060.665
		según especificación une 10000805			
		precios lista une.			
INM 035	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE DE 2100 A 2400 PARES	2,34	4.101	9.596
		según especificación inm 035			
		precios lista une.			
INM 037	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE FIBRA OPTICA	276,12	1.072	295.887
		según especificación inm 037			
		precios lista une.			
INM 040	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA, FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA INDIVIDUAL	1,56	66.357	103.517
		según especificación inm 040			
		precios lista une.			
INM 041	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA ADICIONAL	148,20	4.645	688.389
		según especificación inm 041			
		precios lista une.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INM 049	UN	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TAPÓN PVC DB DE 3 A 4 PULGADAS DE DIAMETRO	312,00	7.810	2.436.595
		según especificación inm 049			
		precios lista une.			
		TOTAL 05.STE5.01.3.2.3			5.428.947
		TOTAL 05.STE5.01.3.2			5.784.403
05.STE5.01.3.3		CLARO			
05.STE5.01.3.3.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE5.01.3.3.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
CLARO 0001	ML	DESMONTE FIBRA PROVISIONAL	2.108,50	1.107	2.334.110
		según especificación claro 0001			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE5.01.3.3.1.1			2.334.110
		TOTAL 05.STE5.01.3.3.1			2.334.110
05.STE5.01.3.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.STE5.01.3.3.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO Y CAJAS			
CLARO 0004	ML	INSTALACION DE CABLE L-500 SUBTERRANEO	496,98	24.116	11.985.399
		según especificación claro 0004			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE5.01.3.3.3.1			11.985.399
		TOTAL 05.STE5.01.3.3.3			11.985.399
		TOTAL 05.STE5.01.3.3			14.319.508
05.STE5.01.3.4		MOVISTAR			
05.STE5.01.3.4.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE5.01.3.4.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	27,89	2.989	83.369
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	55,78	4.849	270.498
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	0,84	4.464	3.750
		según especificacion idu 3021			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	33,37	19.404	647.424
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	33,37	3.811	127.170
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE5.01.3.4.1.2			1.132.212
05.STE5.01.3.4.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	3,90	1.763	6.874
		según especificación idu 3378			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	88,35	3.101	273.931
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	12,05	15.375	185.264
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	665,20	19.404	12.907.634
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	665,20	3.811	2.535.382
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE5.01.3.4.1.3			15.909.085
		TOTAL 05.STE5.01.3.4.1			17.041.297

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE5.01.3.4.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.STE5.01.3.4.3.3		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	2,23	75.809	169.054
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	55,78	1.675	93.432
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1,12	543.469	608.685
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	55,78	10.844	604.892
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	22,31	70.665	1.576.545
		según especificación idu 3024			
IDU 3050	M3	RELLENO PARA REDES EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	0,00	21.368	35
		según especificación idu 3050			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	47,69	58.517	2.790.698
		según especificación idu 3436			
IDU 3478	M3	RELLENOS PARA ANDENES Y REDES EN GRAVILLA DE 1/2 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	0,54	82.168	44.267
		según especificación idu 3478			
		TOTAL 05.STE5.01.3.4.3.3			5.887.608
05.STE5.01.3.4.4		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	50,20	44.309	2.224.305
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	27,89	59.879	1.670.027
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE5.01.3.4.3.4			3.894.333
		TOTAL 05.STE5.01.3.4.3			9.781.940
		TOTAL 05.STE5.01.3.4			26.823.237
		TOTAL 05.STE5.01.3			597.814.750
05.STE5.01.5		SEMAFORIZACION (SECRETARIA DE MOVILIDAD)			
05.STE5.01.5.1		OBRAS PRELIMINARES			
05.STE5.01.5.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
SEMAF 008	UN	RETIRO DE SEMAFORO	11,00	151.131	1.662.442
		según especificación semaf 008 precios referencia contrato de secretaria de movilidad de bogota			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	378,00	2.262	854.914
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO	199,00	1.395	277.701
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
		TOTAL 05.STE5.01.5.1.1			2.795.056
05.STE5.01.5.1.2		DEMOLICION Y EXCAVACION			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	28,00	178.904	5.009.312
		según especificación idu 4850			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	2,38	19.404	46.216
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	2,38	3.811	9.078
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE5.01.5.1.2			5.064.606
		TOTAL 05.STE5.01.5.1			7.859.662
		TOTAL 05.STE5.01.5			7.859.662

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		TOTAL 05.STE5.01			**1.755.530.888**
		TOTAL 05.TE.STE5			**1.755.530.888**
05.TE.STE6		**TRAMO E.6**			
05.STE6.01		**REDES SECAS**			
05.STE6.01.1		**RED ELÉCTRICA - CODENSA**			
05.STE6.01.1.1		**OBRAS PRELIMINARES**			
05.STE6.01.1.1.2		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
RS 0667	ML	**RETIRO DE DUCTERIA**	1.800,00	2.262	4.071.017
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
IDU 3015	UN	**RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)**	4,00	151.131	604.524
		según especificación idu 3015 este capítulo aplica para cualquier longitud de poste			
RS 002	ML	**RETIRO DE CABLEADO**	479,82	1.395	669.579
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
IDU 3011	ML	**DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)**	248,23	2.989	742.014
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	**DEMOLICION PISOS DE CONCRETO**	496,45	4.849	2.407.475
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	**DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)**	7,45	4.464	33.256
		según especificacion idu 3021			
IDU 4850	M3	**DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE**	9,00	178.904	1.610.136
		según especificación idu 4850			
IDU 4613	M3	**TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)**	304,02	19.404	5.899.196
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	**DERECHOS DE BOTADERO**	303,99	3.811	1.158.655
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE6.01.1.1.2			**17.195.852**
05.STE6.01.1.1.3		**EXCAVACIONES Y RELLENOS**			
IDU 3710	M3	**EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN**	786,38	3.101	2.438.192
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	**EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN**	107,23	15.375	1.648.617
		según especificación idu 3464			
IDU 4154	M2	**DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)**	34,75	514	17.865
		según especificación idu 4154			
IDU 7231	M3	**DERECHOS DE BOTADERO**	1.166,21	3.811	4.444.930
		Especificación Técnica IDU 7231			
IDU 4613	M3	**TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)**	1.166,21	19.404	22.629.149
		según especificación técnica idu 4613			
		TOTAL 05.STE6.01.1.1.3			**31.178.752**
		TOTAL 05.STE6.01.1.1			**48.374.604**
05.STE6.01.1.3		**OBRAS DEFINITIVAS**			
05.STE6.01.1.3.1		**SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO, CAJAS Y POSTES**			
RS 0666a	UN	**TRANSFORMADOR CTU 502-1 / SSEE TIPO POSTE (9)**	1,00	177.787.817	177.787.817
		según especificación rs 0666a			
RS 023	ML	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THHN/THWN 4 AWG AL 8000 600V 90°C CT**	48,27	3.721	179.613
		según especificación rs 023			
RS 027	ML	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 4/0 CU TRIPLEX (74)**	121,40	27.404	3.326.846
		según especificación rs 027			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 5251	ML	**CARCAMO TIPO PLACA PARA PROTECCIÓN DE TUBO EN POLIETILENO D= 10", 12", 14" Y 16" (INCLUYE RELLENO EN ARENA DE PEÑA, REFUERZO, CO**	135,00	159.666	21.554.864
		según especificación idu 5251			
IDU 5103	ML	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFASICA 3#2/0+1#1/0AWG THHN600V CU ACOMETIDA PARCIAL ENTRE ARMARIOS DE VAGON NORTE Y SUR**	339,00	79.858	27.071.939
		según especificación idu 5103 la acometida incluye el cable referenciado en la especificación técnica , esta canttidad se obtiene de los predios afectados			
IDU 4108	UN	**CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 276 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPAS)**	8,00	894.398	7.155.184
		según especificación idu 4108			
IDU 3376	UN	**POSTE EN CONCRETO LA, H=14M, CR=1350 KG (INC. SUMINISTRO, IZAJE, HINCADO, APLOMADO Y CIMENTACIÓN SEGÚN NORMA LA009)**	2,00	1.616.138	3.232.275
		especificación técnica idu 3376			
		TOTAL 05.STE6.01.1.3.1			**240.308.536**
05.STE6.01.1.3.2		**RELLENOS**			
IDU 3847	M3	**RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)**	5,68	75.809	430.595
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	**IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)**	142,04	1.675	237.917
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	**MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)**	284,00	543.469	154.345.194
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	**GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	142,04	10.844	1.540.317
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	**RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)**	56,83	70.665	4.015.915
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	**RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)**	121,44	58.517	7.106.362
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE6.01.1.3.2			**167.676.300**
05.STE6.01.1.3.3		**ANDENES Y CICLURUTAS**			
IDU 4752	M2	**CONSTRUCCION DE ANDEN EN LOSETA CON ESTRUCTURA EN MATERIAL RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO**	127,83	91.360	11.678.559
		según especificación idu 4752			
IDU 4578	ML	**CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80**	71,02	59.879	4.252.612
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE6.01.1.3.3			**15.931.171**
		TOTAL 05.STE6.01.1.3			**423.916.008**
		TOTAL 05.STE6.01.1			**472.290.611**
05.STE6.01.2		**RED DE GAS - GAS NATURAL**			
05.STE6.01.2.1		**PRELIMINARES**			
GAS 0001b	ML	**RETIRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA**	34,00	131.000	4.454.000
		según especificación gas 0001b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
		el retiro de acometida se refiere a los predios a demoler			
		TOTAL 05.STE6.01.2.1			**4.454.000**
05.STE6.01.2.2		**OBRAS DEFINITIVAS**			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE6.01.2.2.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
GAS 0014b	UN	OBTURACIÒN TUBERIA ACERO DE 10"	2,00	45.752	91.505
		según especificación gas 0014b precio referencia de gas natural fenosa			
GAS 0015b	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA POLIETILENO DE 3/4"	25,00	169.525	4.238.125
		según especificación gas 0015b precio referencia de gas natural fenosa			
		TOTAL 05.STE6.01.2.2.1.....			4.329.630
		TOTAL 05.STE6.01.2.2.....			4.329.630
		TOTAL 05.STE6.01.2.....			8.783.630
05.STE6.01.3		RED DE COMUNICACIONES (UNE / CLARO / MOVISTAR / ETB)			
05.STE6.01.3.1		ETB			
05.STE6.01.3.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE6.1.3.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	2.581,80	2.262	5.839.196
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
COM 0001	ML	RETIRO DE CABLEADO	1.721,70	1.395	2.402.598
		según especificación com 0001 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE6.1.3.1.1.....			8.241.794
05.STE6.1.3.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	1.106,37	2.989	3.307.183
		según especificación idu 3011			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	70,00	178.904	12.523.280
		según especificación idu 4850			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	2.212,74	4.849	10.730.417
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	33,19	4.464	148.156
		según especificacion idu 3021			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.329,50	19.404	25.797.709
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	1.329,31	3.811	5.066.582
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE6.1.3.1.2.....			57.573.327
05.STE6.1.3.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	3.504,98	3.101	10.867.282
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	154,89	514	79.629
		según especificación idu 4154			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	477,95	15.375	7.348.282
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	5.197,94	19.404	100.860.919
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	5.197,94	3.811	19.811.602
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE6.1.3.1.3.....			138.967.715
		TOTAL 05.STE6.01.3.1.1.....			204.782.835

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE6.01.3.1.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS RED ETB			
05.STE6.01.3.1.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS, CAMARAS, CAJAS CABLEADO Y POSTES			
IDU 3591	ML	NORMA CS208. 2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	10.907,37	21.314	232.484.767
		especificación idu 3591			
ETB 001R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 10 A 30 PARES	1.843,95	934	1.721.825
		según especificación etb 001r-c precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
ETB 002R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 40 A 100 PARES	4.917,20	1.059	5.207.315
		según especificación etb 002r-c precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
ETB 003R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 150 A 200 PARES	2.458,60	1.239	3.046.205
		según especificación etb 003r-c precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
ETB 004R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 300 A 400 PARES	1.843,95	1.462	2.695.855
		según especificación etb 004r-c precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
ETB 005R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 600 A 900 PARES	614,65	1.903	1.169.679
		según especificación etb 005r-c precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
ETB 006R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 1200 A 1500 PARES	1.229,30	3.097	3.807.142
		según especificación etb 006r-c precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia			
		TOTAL 05.STE6.01.3.1.3.1.....			250.132.788
05.STE6.01.3.1.3.2		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	88,51	75.809	6.709.847
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	2.212,74	1.675	3.706.340
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	44,25	543.469	24.048.503
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	2.212,74	10.844	23.995.506
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	88,85	70.665	6.278.621
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	1.891,85	58.517	110.706.289
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE6.01.3.1.3.2.....			175.445.105

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE6.01.3.1.3.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	1.991,47	44.309	88.239.787
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	1.106,34	59.879	66.246.615
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE6.01.3.1.3.3			154.486.402
		TOTAL 05.STE6.01.3.1.3			580.064.294
		TOTAL 05.STE6.01.3.1			784.847.130
05.STE6.01.3.2		UNE			
05.STE6.01.3.2.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE6.01.3.2.1.1		PRELIMINARES			
INM 002	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE REDES AÉREAS-EXPANSIÓN	300,90	505	151.876
		según especificación inm 002			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 003	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES	170,00	517	87.938
		según especificación inm 003			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 004	ML	DISEÑO DE OBRAS CIVILES PARA REDES CANALIZADAS. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	170,00	357	60.756
		según especificación inm 004			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
INM 005	ML	DISEÑO DE FIBRA OPTICA PARA SOLUCIÓN DE CLIENTES. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN)	300,90	288	86.786
		según especificación inm 005			
		precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.			
		TOTAL 05.STE6.01.3.2.1.1			387.356
		TOTAL 05.STE6.01.3.2.1			387.356
05.STE6.01.3.2.3		OBRAS DEFINITIVAS			
UNE 10000436	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA AERO-CANALIZAD P_FIBRA 96 HILOS	1,70	534.806	909.170
		según especificación une 10000436			
		precios lista une.			
UNE 10000805	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (A) CABLE F.O 96 HILOS C/ARMADURA	300,90	3.841	1.155.853
		según especificación une 10000805			
		precios lista une.			
INM 035	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE DE 2100 A 2400 PARES	2,55	4.101	10.457
		según especificación inm 035			
		precios lista une.			
INM 037	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE FIBRA OPTICA	300,90	1.072	322.441
		según especificación inm 037			
		precios lista une.			
INM 040	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA, FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA INDIVIDUAL	1,70	66.357	112.807
		según especificación inm 040			
		precios lista une.			
INM 041	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA ADICIONAL	161,50	4.645	750.168
		según especificación inm 041			
		precios lista une.			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INM 049	UN	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TAPÓN PVC DB DE 3 A 4 PULGADAS DE DIAMETRO	340,00	7.810	2.655.264
		según especificación inm 049			
		precios lista une.			
		TOTAL 05.STE6.01.3.2.3			5.916.160
		TOTAL 05.STE6.01.3.2			6.303.516
05.STE6.01.3.3		CLARO			
05.STE6.01.3.3.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE6.01.3.3.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
CLARO 0001	ML	DESMONTE FIBRA PROVISIONAL	1.514,60	1.107	1.676.662
		según especificación claro 0001			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE6.01.3.3.1.1			1.676.662
		TOTAL 05.STE6.01.3.3.1			1.676.662
05.STE6.01.3.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.STE6.01.3.3.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO Y CAJAS			
CLARO 0004	ML	INSTALACION DE CABLE L-500 SUBTERRANEO	867,76	24.116	20.927.300
		según especificación claro 0004			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE6.01.3.3.3.1			20.927.300
		TOTAL 05.STE6.01.3.3.3			20.927.300
		TOTAL 05.STE6.01.3.3			22.603.962
05.STE6.01.3.4		MOVISTAR			
05.STE6.01.3.4.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE6.01.3.4.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	104,94	2.989	313.689
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	104,94	4.849	508.894
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	1,57	4.464	7.008
		según especificacion idu 3021			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	81,13	19.404	1.574.314
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	81,13	3.811	309.235
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE6.01.3.4.1.2			2.713.140
05.STE6.01.3.4.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	7,35	1.763	12.956
		según especificación idu 3378			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	166,23	3.101	515.400
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	22,67	15.375	348.542
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	246,53	19.404	4.783.581
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	246,53	3.811	939.615
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE6.01.3.4.1.3			6.600.094
		TOTAL 05.STE6.01.3.4.1			9.313.234

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE6.01.3.4.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.STE6.01.3.4.3.3		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	4,20	75.809	318.397
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	104,94	1.675	175.775
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	2,10	543.469	1.141.285
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	104,94	10.844	1.137.996
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	41,98	70.665	2.966.534
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	89,72	58.517	5.250.188
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE6.01.3.4.3.3			10.990.174
05.STE6.01.3.4.3.4		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	94,45	44.309	4.184.973
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	52,47	59.879	3.141.855
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE6.01.3.4.3.4			7.326.828
		TOTAL 05.STE6.01.3.4.3			18.317.002
		TOTAL 05.STE6.01.3.4			27.630.236
		TOTAL 05.STE6.01.3			841.384.843
05.STE6.01.5		SEMAFORIZACION (SECRETARIA DE MOVILIDAD)			
05.STE6.01.5.1		OBRAS PRELIMINARES			
05.STE6.01.5.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
SEMAF 008	UN	RETIRO DE SEMAFORO	7,00	151.131	1.057.917
		según especificación semaf 008 precios referencia contrato de secretaria de movilidad de bogota			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	288,00	2.262	651.363
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO	160,00	1.395	223.277
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
		TOTAL 05.STE6.01.5.1.1			1.932.557
05.STE6.01.5.1.2		DEMOLICION Y EXCAVACION			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	9,00	178.904	1.610.136
		según especificación idu 4850			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	0,77	19.404	14.855
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	0,77	3.811	2.918
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE6.01.5.1.2			1.627.909
		TOTAL 05.STE6.01.5.1			3.560.466

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE6.01.5.2		OBRAS DEFINITIVAS			
05.STE6.01.5.2.1		CONSTRUCCION DE CAJAS			
IDU 4130	UN	CAJA DE PASO SENCILLA ANDEN CONCRETO ETB (INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, BORDILLO PERIMETRAL, MARCO Y TAPA)	8,00	357.638	2.861.103
		Especificación Técnica IDU 4130			
		TOTAL 05.STE6.01.5.2.1			2.861.103
05.STE6.01.5.2.2		SUMINISTRO E INSTALACION DE RED DE ACOMETIDA, SEMAFOROS, CONTROLADOR Y CABLEADO			
SEMAF 003	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE SEMAFORO T2	4,00	1.987.695	7.950.779
		según especificación semaf 003 precios referencia contrato de secretaria de movilidad de bogota 2013, calculando el valor presente con el ipc del banco de central del colombia			
RS 020	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU DDO DURO 2/0 AWG (B)19H	53,02	36.735	1.947.690
		según especificación rs 020			
		TOTAL 05.STE6.01.5.2.2			9.898.468
		TOTAL 05.STE6.01.5.2			12.759.571
		TOTAL 05.STE6.01.5			16.320.037
		TOTAL 05.STE6.01			1.338.779.122
		TOTAL 05.TE.STE6			1.338.779.122
05.TE.STE8		TRAMO E.8			
05.STE8.01		REDES SECAS			
05.STE8.01.1		RED ELÉCTRICA - CODENSA			
05.STE8.01.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
05.STE8.01.1.1.2		DEMOLICIONES Y DESMONTES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	9.048,00	2.262	20.463.647
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	10,00	151.131	1.511.310
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO	1.012,10	1.395	1.412.365
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	223,41	2.989	667.822
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	446,82	4.849	2.166.800
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	6,70	4.464	29.908
		según especificacion idu 3021			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	13,00	178.904	2.325.752
		según especificación idu 4850			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	300,04	19.404	5.821.952
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	300,04	3.811	1.143.577
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE8.01.1.1.2			35.543.132
05.STE8.01.1.1.3		EXCAVACIONES Y RELLENOS			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	707,77	3.101	2.194.459
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	96,51	15.375	1.483.801
		según especificación idu 3464			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	31,28	514	16.081
		según especificación idu 4154			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.049,63	19.404	20.367.028
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	1.049,63	3.811	4.000.593
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE8.01.1.1.3			28.061.963
		TOTAL 05.STE8.01.1.1			63.605.094
05.STE8.01.1.3		OBRAS DEFINITIVAS			
05.STE8.01.1.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO, CAJAS Y POSTES			
RS 023	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THHN/THWN 4 AWG AL 8000 600V 90°C CT	314,00	3.721	1.168.394
		según especificación rs 023			
RS 027	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 4/0 CU TRIPLEX (74)	381,90	27.404	10.465.588
		según especificación rs 027			
IDU 5251	ML	CARCAMO TIPO PLACA PARA PROTECCIÓN DE TUBO EN POLIETILENO D= 10", 12", 14" Y 16" (INCLUYE RELLENO EN ARENA DE PEÑA, REFUERZO, CO	135,00	159.666	21.554.864
		según especificación idu 5251			
IDU 5103	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFASICA 3#2/0+1#1/0AWG THHN600V CU ACOMETIDA PARCIAL ENTRE ARMARIOS DE VAGON NORTE Y SUR	172,00	79.858	13.735.615
		según especificación idu 5103 la acometida incluye el cable referenciado en la especificación técnica , esta canttidad se obtiene de los predios afectados			
		TOTAL 05.STE8.01.1.3.1			46.924.461
05.STE8.01.1.3.2		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	17,91	75.809	1.357.627
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	411,07	1.675	688.550
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	7,15	543.469	3.885.325
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	411,07	10.844	4.457.794
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	187,66	70.665	13.261.381
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	382,83	58.517	22.402.246
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE8.01.1.3.2			46.052.922
05.STE8.01.1.3.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	411,07	44.309	18.214.242
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	223,41	59.879	13.377.584
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE8.01.1.3.3			31.591.826
		TOTAL 05.STE8.01.1.3			124.569.209
		TOTAL 05.STE8.01.1			188.174.304
05.STE8.01.2		RED DE GAS - GAS NATURAL			
05.STE8.01.2.1		PRELIMINARES			
GAS 0001b	ML	RETIRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA	40,00	131.000	5.240.000
		según especificación gas 0001b			
		precio referencia de gas natural fenosa			
		el retiro de acometida se refiere a los predios a demoler			
		TOTAL 05.STE8.01.2.1			5.240.000

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE8.01.2.2		OBRAS DEFINITIVAS			
05.STE8.01.2.2.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
GAS 0014b	UN	OBTURACIÒN TUBERIA ACERO DE 10"	2,00	45.752	91.505
		según especificación gas 0014b precio referencia de gas natural fenosa			
GAS 0015b	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA POLIETILENO DE 3/4"	25,00	169.525	4.238.125
		según especificación gas 0015b precio referencia de gas natural fenosa			
		TOTAL 05.STE8.01.2.2.1			4.329.630
		TOTAL 05.STE8.01.2.2			4.329.630
		TOTAL 05.STE8.01.2			9.569.630
05.STE8.01.3		RED DE COMUNICACIONES (UNE / CLARO / MOVISTAR / ETB)			
05.STE8.01.3.1		ETB			
05.STE8.01.3.1.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE8.01.3.1.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	677,69	2.262	1.532.715
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
COM 0001	ML	RETIRO DE CABLEADO	521,30	1.395	727.464
		según especificación com 0001			
		precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une.			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	24.667,92	19.404	478.656.242
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	881,00	3.811	3.357.858
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE8.01.3.1.1.1			484.274.280
05.STE8.01.3.1.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	386,63	2.989	1.155.722
		según especificación idu 3011			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	10,00	178.904	1.789.040
		según especificación idu 4850			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	735,25	4.849	3.565.507
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	11,60	4.464	51.781
		según especificacion idu 3021			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	447,41	19.404	8.681.585
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	447,41	3.811	1.705.280
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE8.01.3.1.1.2			16.948.915
05.STE8.01.3.1.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	1.224,83	3.101	3.797.618
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	54,13	514	27.828
		según especificación idu 4154			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	167,02	15.375	2.567.863
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.816,44	19.404	35.246.239
		según especificación técnica idu 4613			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO Especificación Técnica IDU 7231	1.816,44	3.811	6.923.241
		TOTAL 05.STE8.01.3.1.1.3.....			48.562.788
		TOTAL 05.STE8.01.3.1.1.....			549.785.983
05.STE8.01.3.1.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS RED ETB			
05.STE8.01.3.1.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS, CAMARAS, CAJAS CABLEADO Y POSTES			
IDU 3591	ML	NORMA CS208. 2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS) especificación idu 3591	10.907,37	21.314	232.484.767
ETB 001R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 10 A 30 PARES según especificación etb 001r-c precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia	1.718,34	934	1.604.534
ETB 002R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 40 A 100 PARES según especificación etb 002r-c precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia	286,39	1.059	303.287
ETB 003R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 150 A 200 PARES según especificación etb 003r-c precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia	286,39	1.239	354.837
ETB 004R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 300 A 400 PARES según especificación etb 004r-c precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia	286,39	1.462	418.702
ETB 007R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 1800 A 2400 PARES según especificación etb 007r-c precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun el banco central de colombia	1.718,34	3.248	5.581.168
		TOTAL 05.STE8.01.3.1.3.1.....			240.747.296
05.STE8.01.3.1.3.2		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3847	30,93	75.809	2.344.779
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO) según especificación idu 3864	773,25	1.675	1.295.199
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 4200	15,47	543.469	8.404.781
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN) según especificación idu 4015	773,25	10.844	8.385.349
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3024	309,30	70.665	21.856.895
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN) según especificación idu 3436	661,13	58.517	38.687.736
		TOTAL 05.STE8.01.3.1.3.2.....			80.974.738

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE8.01.3.1.3.3		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO) según especificación idu 4051	695,93	44.309	30.835.770
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80 según especificación idu 4578	386,63	59.879	23.150.837
		TOTAL 05.STE8.01.3.1.3.3.....			53.986.607
		TOTAL 05.STE8.01.3.1.3.....			375.708.642
		TOTAL 05.STE8.01.3.1.....			925.494.624
05.STE8.01.3.2		UNE			
05.STE8.01.3.2.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE8.01.3.2.1.1		PRELIMINARES			
INM 002	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE REDES AÉREAS-EXPANSIÓN según especificación inm 002 precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.	279,66	505	141.156
INM 003	ML	REVISORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES según especificación inm 003 precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.	158,00	517	81.730
INM 004	ML	DISEÑO DE OBRAS CIVILES PARA REDES CANALIZADAS. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN) según especificación inm 004 precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.	158,00	357	56.468
INM 005	ML	DISEÑO DE FIBRA OPTICA PARA SOLUCIÓN DE CLIENTES. (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS DEL DISEÑO Y EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN) según especificación inm 005 precios suministrado por cotizacion de empresa sugerida por une.	279,66	288	80.660
		TOTAL 05.STE8.01.3.2.1.1.....			360.013
		TOTAL 05.STE8.01.3.2.1.....			360.013
05.STE8.01.3.2.3		OBRAS DEFINITIVAS			
UNE 10000436	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA AERO-CANALIZAD P_FIBRA 96 HILOS según especificación une 10000436 precios lista une.	1,58	534.806	844.993
UNE 10000805	UN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE (A) CABLE F.O 96 HILOS C/ARMADURA según especificación une 10000805 precios lista une.	279,66	3.841	1.074.264
INM 035	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE DE 2100 A 2400 PARES según especificación inm 035 precios lista une.	2,37	4.101	9.719
INM 037	ML	TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CABLE FIBRA OPTICA según especificación inm 037 precios lista une.	279,66	1.072	299.681
INM 040	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA, FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA INDIVIDUAL según especificación inm 040 precios lista une.	1,58	66.357	104.844
INM 041	UN	EMPALMERÍA FIBRA ÓPTICA FUSIÓN HILO FIBRA OPTICA ADICIONAL según especificación inm 041 precios lista une.	150,10	4.645	697.215

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
INM 049	UN	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE TAPÓN PVC DB DE 3 A 4 PULGADAS DE DIAMETRO	316,00	7.810	2.467.834
		según especificación inm 049			
		precios lista une.			
		TOTAL 05.STE8.01.3.2.3			5.498.549
		TOTAL 05.STE8.01.3.2			5.858.562
05.STE8.01.3.3		CLARO			
05.STE8.01.3.3.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE8.01.3.3.1.1		OBRAS PRELIMINARES			
CLARO 0001	ML	DESMONTE FIBRA PROVISIONAL	1.229,32	1.107	1.360.857
		según especificación claro 0001			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE8.01.3.3.1.1			1.360.857
		TOTAL 05.STE8.01.3.3.1			1.360.857
05.STE8.01.3.3.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.STE8.01.3.3.3.1		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO Y CAJAS			
CLARO 0004	ML	INSTALACION DE CABLE L-500 SUBTERRANEO	522,76	24.116	12.607.014
		según especificación claro 0004			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE8.01.3.3.3.1			12.607.014
		TOTAL 05.STE8.01.3.3.3			12.607.014
		TOTAL 05.STE8.01.3.3			13.967.871
05.STE8.01.3.4		MOVISTAR			
05.STE8.01.3.4.1		ACTIVIDADES PRELIMINARES			
05.STE8.01.3.4.1.2		DEMOLICIONES			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	27,73	2.989	82.891
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	55,45	4.849	268.898
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	0,83	4.464	3.705
		según especificacion idu 3021			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	33,17	19.404	643.607
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	33,17	3.811	126.421
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE8.01.3.4.1.2			1.125.522
05.STE8.01.3.4.1.3		EXCAVACIONES			
IDU 3378	M2	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	3,88	1.763	6.839
		según especificación idu 3378			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	87,84	3.101	272.350
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	11,98	15.375	184.188
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	130,27	19.404	2.527.767
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	130,27	3.811	496.517
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE8.01.3.4.1.3			3.487.660
		TOTAL 05.STE8.01.3.4.1			4.613.182

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE8.01.3.4.3		ACTIVIDADES DEFINITIVAS			
05.STE8.01.3.4.3.1		CONSTRUCCION DE CAJAS E INSTALACION DE RED Y POSTES			
movistar 0003	UN	CONSTRUCCION CAJA 2F1	7,00	500.000	3.500.000
		según especificación movistar 0003 precio referencia de movistar			
movistar 0008	ML	INSTALACION DE RED CANALIZADA	338,46	5.821	1.970.233
		según especificación movistar 0008			
		precio referencia de movistar			
		TOTAL 05.STE8.01.3.4.3.1			5.470.233
05.STE8.01.3.4.3.2		SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO			
movistar 0010	KM	INSTALACIÓN FIBRA CANALIZADA + EMPALME FIBRA X KM	0,34	4.495.096	1.521.402
		según especificación movistar 0010 precio referencia de movistar			
movistar 0012	GLB	INSTALACIÓN CANALIZADO + EMPALME COBRE	0,34	50.138.475	16.969.782
		según especificación movistar 0012 precio referencia de movistar			
		TOTAL 05.STE8.01.3.4.3.2			18.491.184
05.STE8.01.3.4.3.3		RELLENOS			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	2,22	75.809	168.296
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	55,45	1.675	92.879
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	1,11	543.469	603.251
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	55,45	10.844	601.314
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	22,18	70.665	1.567.359
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	47,41	58.517	2.774.314
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE8.01.3.4.3.3			5.807.411
05.STE8.01.3.4.3.4		ANDENES Y CICLURUTAS			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	49,91	44.309	2.211.394
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	27,73	59.879	1.660.267
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE8.01.3.4.3.4			3.871.660
		TOTAL 05.STE8.01.3.4.3			33.640.489
		TOTAL 05.STE8.01.3.4			38.253.671
		TOTAL 05.STE8.01.3			983.574.729
		TOTAL 05.STE8.01			1.181.318.662
		TOTAL 05.TE.STE8			1.181.318.662
05.TE.STE9		TRAMO E.9			
05.STE9.01		REDES SECAS			
05.STE9.01.1		RED ELÉCTRICA - CODENSA			
05.STE9.01.1.1		OBRAS PRELIMINARES			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE9.01.1.1.2		**DEMOLICIONES Y DESMONTES**			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	750,00	2.262	1.696.257
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	9,00	151.131	1.360.179
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
RS 002	ML	RETIRO DE CABLEADO	5.090,00	1.395	7.102.993
		según especificación rs 002 precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une. esta actividad aplica para todos los diametros de cable.			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	277,58	2.989	829.748
		según especificación idu 3011			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	555,17	4.849	2.692.230
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	8,32	4.464	37.139
		según especificacion idu 3021			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	9,00	178.904	1.610.136
		según especificación idu 4850			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	335,46	19.404	6.509.308
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	335,44	3.811	1.278.496
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE9.01.1.1.2			**23.116.487**
05.STE9.01.1.1.3		**EXCAVACIONES Y RELLENOS**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	879,38	3.101	2.726.541
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	119,92	15.375	1.843.720
		según especificación idu 3464			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	38,86	514	19.978
		según especificación idu 4154			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	1.304,14	19.404	25.305.567
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	1.304,14	3.811	4.970.645
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE9.01.1.1.3			**34.866.451**
		TOTAL 05.STE9.01.1.1			**57.982.939**
05.STE9.01.1.2		**OBRAS PROVISIONALES**			
05.STE9.01.1.2.1		**SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO**			
IDU 3372	UN	POSTE EN CONCRETO LA, H=12M, CR=750 KG (INC. SUMINISTRO, IZAJE, HINCADO, APLOMADO Y CIMENTACIÓN SEGÚN NORMA LA009)	21,00	817.370	17.164.768
		especificación técnica idu 3372			
IDU 3015	UN	RETIRO DE POSTES DE AP/LA (INCLUYE TRASLADO A SITIO DE ACOPIO)	21,00	151.131	3.173.751
		según especificación idu 3015 este capitulo aplica para cualquier longitud de poste			
		TOTAL 05.STE9.01.1.2.1			**20.338.519**
		TOTAL 05.STE9.01.1.2			**20.338.519**
05.STE9.01.1.3		**OBRAS DEFINITIVAS**			
05.STE9.01.1.3.1		**SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLEADO, CAJAS Y POSTES**			
RS 027	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 4/0 CU TRIPLEX (74)	474,50	27.404	13.003.198
		según especificación rs 027			

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RS 021	ML	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CU DDO DURO 300 KCMIL (B)37H	43,20	86.667	3.744.014
		según especificación rs 021			
IDU 5251	ML	CARCAMO TIPO PLACA PARA PROTECCIÓN DE TUBO EN POLIETILENO D= 10", 12", 14" Y 16" (INCLUYE RELLENO EN ARENA DE PEÑA, REFUERZO, CO	94,50	159.666	15.088.405
		según especificación idu 5251			
IDU 5103	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA TRIFASICA 3#2/0+1#1/0AWG THHN600V CU ACOMETIDA PARCIAL ENTRE ARMARIOS DE VAGON NORTE Y SUR	186,00	79.858	14.853.630
		según especificación idu 5103 la acometida incluye el cable referenciado en la especificación técnica , esta canttidad se obtiene de los predios afectados			
IDU 4108	UN	CAJA DE INSPECCIÓN DOBLE PARA CANALIZACIÓN NORMA CODENSA CS 276 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPAS)	6,00	894.398	5.366.388
		según especificación idu 4108			
		TOTAL 05.STE9.01.1.3.1			**52.055.635**
05.STE9.01.1.3.2		**RELLENOS**			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	27,22	75.809	2.063.215
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	113,40	1.675	189.945
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	28,35	543.469	15.407.346
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	141,75	10.844	1.537.172
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	170,10	70.665	12.020.186
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	113,40	58.517	6.635.882
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE9.01.1.3.2			**37.853.746**
05.STE9.01.1.3.3		**ANDENES Y CICLURUTAS**			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	113,40	44.309	5.024.626
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	141,75	59.879	8.487.859
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE9.01.1.3.3			**13.512.485**
		TOTAL 05.STE9.01.1.3			**103.421.866**
		TOTAL 05.STE9.01.1			**181.743.324**
05.STE9.01.2		**RED DE GAS - GAS NATURAL**			
05.STE9.01.2.1		**PRELIMINARES**			
GAS 0001b	ML	RETIRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA	49,00	131.000	6.419.000
		según especificación gas 0001b precio referencia de gas natural fenosa el retiro de acometida se refiere a los predios a demoler			
		TOTAL 05.STE9.01.2.1			**6.419.000**
05.STE9.01.2.2		**OBRAS DEFINITIVAS**			
05.STE9.01.2.2.1		**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS**			
GAS 0004b	ML	CRUCE DIRIGIDO TUBERIA DE POLIETILENO DE 1"	149,37	170.899	25.527.184
		según especificación gas 0004b precio referencia de gas natural fenosa			
		TOTAL 05.STE9.01.2.2.1			**25.527.184**

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PLMB

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE9.01.2.2.2		**RELLENOS**			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	179,42	10.844	1.945.675
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	71,70	70.665	5.066.710
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	148,67	58.517	8.699.793
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE9.01.2.2.2			15.712.178
05.STE9.01.2.2.3		**ANDENES Y CICLURUTAS**			
IDU 4051	M2	ANDEN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) HECHO EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO)	161,32	44.309	7.147.907
		según especificación idu 4051			
IDU 4578	ML	CONSTRUCCION DE BORDILLO PREFABRICADO A80	113,42	59.879	6.791.485
		según especificación idu 4578			
		TOTAL 05.STE9.01.2.2.3			13.939.392
		TOTAL 05.STE9.01.2.2			55.178.754
		TOTAL 05.STE9.01.2			61.597.754
05.STE9.01.3		**RED DE COMUNICACIONES (UNE / CLARO / MOVISTAR / ETB)**			
05.STE9.01.3.1		**ETB**			
05.STE9.01.3.1.1		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**			
05.STE9.01.3.1.1.1		**OBRAS PRELIMINARES**			
RS 0667	ML	RETIRO DE DUCTERIA	3.066,69	2.262	6.935.860
		Retiro de ductería, aplica para cualquier diametro. según especificación rs 0667			
COM 0001	ML	RETIRO DE CABLEADO	2.044,49	1.395	2.853.045
		según especificación com 0001			
		precios suministrado por cotizacion 2014 de empresa sugerida por une.			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	111.627,52	19.404	2.166.020.320
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	3.986,70	3.811	15.195.017
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE9.01.3.1.1.1			2.191.004.242
05.STE9.01.3.1.1.2		**DEMOLICIONES**			
IDU 3011	ML	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE)	573,35	2.989	1.713.869
		según especificación idu 3011			
IDU 4850	M3	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y C+AMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE	48,00	178.904	8.587.392
		según especificación idu 4850			
IDU 3012	M2	DEMOLICION PISOS DE CONCRETO	1.146,69	4.849	5.560.736
		Incluye cargue según especificación idu 3012			
IDU 3021	M2	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE)	17,20	4.464	76.779
		según especificacion idu 3021			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	689,85	19.404	13.385.765
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	689,98	3.811	2.629.800
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE9.01.3.1.1.2			31.954.341

CÓDIGO		RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.STE9.01.3.1.1.3		**EXCAVACIONES**			
IDU 3710	M3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN	1.816,36	3.101	5.631.672
		Incluye cargue. Según especificación EST 0001			
IDU 4154	M2	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	80,27	514	41.267
		según especificación idu 4154			
IDU 3464	M3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	247,69	15.375	3.808.130
		según especificación idu 3464			
IDU 4613	M3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	2.693,70	19.404	52.268.557
		según especificación técnica idu 4613			
IDU 7231	M3	DERECHOS DE BOTADERO	2.693,70	3.811	10.266.849
		Especificación Técnica IDU 7231			
		TOTAL 05.STE9.01.3.1.1.3			72.016.475
		TOTAL 05.STE9.01.3.1.1			2.294.975.058
05.STE9.01.3.1.3		**ACTIVIDADES DEFINITIVAS RED ETB**			
05.STE9.03.1.3.1		**SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS, CAMARAS, CAJAS CABLEADO Y POSTES**			
IDU 3591	ML	NORMA CS208. 2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	10.907,37	21.314	232.484.767
		especificación idu 3591			
ETB 001R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 10 A 30 PARES	1.698,80	934	1.586.288
		según especificación etb 001r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
ETB 002R-C	ML	INSTALACIÓN CABLE CANALIZADO DE 40 A 100 PARES	2.548,20	1.059	2.698.544
		según especificación etb 002r-c			
		precio lista etb 2012 llevados a valor presente 2014 por formula de ipc de variacion anual segun			
		el banco central de colombia			
COM 0002	ML	INSTALACIÓN CABLE DE FIBRA OPTICA	849,40	7.381	6.269.426
		según especificación com 0002			
		precio referencia cotizacion empresa claro			
		TOTAL 05.STE9.03.1.3.1			243.039.025
05.STE9.03.1.3.2		**RELLENOS**			
IDU 3847	M3	RELLENO PARA REDES EN BASE GRANULAR B-600 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	45,87	75.809	3.477.355
		según especificación idu 3847			
IDU 3864	M2	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO)	1.146,69	1.675	1.920.706
		según especificación idu 3864			
IDU 4200	M3	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASFALTO CONVENCIONAL (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN)	22,93	543.469	12.461.744
		según especificación idu 4200			
IDU 4015	M2	GEOTEXTIL NT 4000 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	1.146,69	10.844	12.434.993
		según especificación idu 4015			
IDU 3024	M3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	458,68	70.665	32.412.809
		según especificación idu 3024			
IDU 3436	M3	RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	980,42	58.517	57.371.705
		según especificación idu 3436			
		TOTAL 05.STE9.03.1.3.2			120.079.311